



GUIA

DA INDÚSTRIA RESPONSÁVEL

dezembro de 2016

Elaborado por:
Direção de Proximidade Regional
Teresa Araújo
Paula Lança

1.^a Edição
Dezembro de 2016

ÍNDICE

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	4
1. INTRODUÇÃO	5
2. ENQUADRAMENTO NO SISTEMA DE INDÚSTRIA RESPONSÁVEL	6
2.1. BREVE NOTA SOBRE ATIVIDADES ABRANGIDAS, TIPOLOGIAS DOS ESTABELECIMENTOS INDUSTRIAIS E REGIMES PROCEDIMENTAIS.....	6
2.2. REGRAS E PRINCÍPIOS A RESPEITAR PELO INDUSTRIAL.....	8
3. REQUISITOS TÉCNICOS RELACIONADOS COM A SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO	10
3.1. REQUISITOS DAS INSTALAÇÕES.....	10
3.1.1. REQUISITOS GERAIS.....	11
3.1.1.1. Requisitos Dimensionais	11
3.1.1.2. Escadas Fixas	12
3.1.1.3. Pavimentos	12
3.1.1.4. Paredes.....	12
3.1.1.5. Tetos	13
3.1.1.6. Portas e Portões.....	13
3.1.1.7. Cais, rampas e plataformas	14
3.1.1.8. Instalações sanitárias, balneários e vestiários.....	14
3.1.1.9. Refeitório	15
3.1.1.10. Outros equipamentos de bem-estar e saúde	16
3.1.2. ARMAZENAGEM.....	16
3.1.3. SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA	18
3.2. REQUISITOS DE EXPLORAÇÃO	19
3.2.1 O REGIME JURÍDICO DA PROMOÇÃO DA SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO (SST) E A ORGANIZAÇÃO DAS ATIVIDADES DE SST.....	19
3.2.1.1 OBRIGAÇÕES DO EMPREGADOR	19
3.2.1.2 MODALIDADES DE ORGANIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO.....	20
3.2.1.2.1 Serviço Interno	21
3.2.1.2.2 Serviço Externo.....	22
3.2.1.2.3 Serviços Comuns	23
3.2.1.2.4 Regime simplificado	23
3.2.1.3 ATIVIDADES PRINCIPAIS DO SERVIÇO DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO	23
3.2.1.4 AVALIAÇÃO DE RISCOS PROFISSIONAIS.....	24
3.2.2 FATORES DE RISCO PROFISSIONAL E SEGURANÇA INDUSTRIAL.....	27
3.2.2.1 RISCOS FÍSICOS	28
3.2.2.1.1 Iluminação	28
3.2.2.1.2 Ambiente térmico / humidade	29
3.2.2.1.3 Ruído ocupacional.....	30

3.2.2.1.4	Vibrações	33
3.2.2.1.5	Radiações Ionizantes	34
3.2.2.1.6	Radiações não ionizantes – Radiações óticas de fontes artificiais	35
3.2.2.2	RISCOS QUÍMICOS.....	37
3.2.2.3	RISCOS BIOLÓGICOS	42
3.2.2.4	RISCOS MECÂNICOS / EQUIPAMENTOS DE TRABALHO	44
3.2.2.5	RISCOS BIOMECÂNICOS (ERGONOMIA, MOVIMENTAÇÃO MANUAL DE CARGAS).....	46
3.2.2.6	ESPAÇOS CONFINADOS.....	47
3.2.2.7	RISCOS RELATIVOS A ASPETOS ORGANIZACIONAIS DO TRABALHO	48
3.2.2.8	RISCOS ELÉTRICOS.....	49
3.2.2.9	ATMOSFERAS EXPLOSIVAS.....	50
3.2.2.10	GESTÃO E ORGANIZAÇÃO DA EMERGÊNCIA E SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS.....	52
4.	REQUISITOS DE EXPLORAÇÃO RELACIONADOS COM O AMBIENTE.....	56
4.1.	REGIMES JURÍDICOS AMBIENTAIS QUE RELEVAM PARA A CLASSIFICAÇÃO NOS TIPOS 1 E 2.....	56
4.2.	GESTÃO DE RESÍDUOS.....	57
4.2.1.	OBRIGAÇÕES DO PRODUTOR DE RESÍDUOS.....	59
4.2.2.	CONDIÇÕES DE ARMAZENAGEM DE RESÍDUOS.....	60
4.3.	UTILIZAÇÕES DE RECURSOS HÍDRICOS	61
4.4.	QUALIDADE DO AR.....	64
4.4.1.	ABRANGÊNCIAS E EXCLUSÕES.....	65
4.4.2.	CHAMINÉS.....	65
4.4.3.	MONITORIZAÇÃO DAS EMISSÕES GASOSAS	66
4.4.4.	COMPOSTOS ORGÂNICOS VOLÁTEIS.....	68
4.4.5.	GASES FLUORADOS.....	69
4.5.	RUÍDO AMBIENTAL.....	71
5.	EQUIPAMENTOS SOB PRESSÃO E ARMAZENAGEM DE COMBUSTÍVEIS.....	72
5.1.	EQUIPAMENTOS SOB PRESSÃO (ESP).....	72
5.2.	ARMAZENAGEM DE COMBUSTÍVEIS	75
6.	SEGURANÇA ALIMENTAR	78
7.	REQUISITOS ADMINISTRATIVOS	82
7.1.	LICENÇA DE UTILIZAÇÃO.....	82
7.2.	SEGURO DE RESPONSABILIDADE CIVIL EXTRA CONTRATUAL.....	83
7.3.	SEGURO DE RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL.....	84
7.4.	COMUNICAÇÃO DE SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA OU ANOMALIA.....	84

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACT – Autoridade para as Condições do Trabalho
APA – Agência Portuguesa do Ambiente
ANPC – Autoridade Nacional de Proteção Civil
APSEI – Associação Portuguesa de Segurança
ARS-LVT – Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo
ASAE – Autoridade de Segurança Alimentar e Económica
CAE – Classificação das Atividades Económicas
CCDR – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional
CELE – Comércio Europeu de Licenças de Emissão
CLP - Classification, Labelling and Packaging (Classificação, Rotulagem e Embalagem)
COV – Compostos Orgânicos Voláteis
DGAV – Direção-Geral de Alimentação e Veterinária
DGEG – Direção-Geral de Energia e Geologia
DGS – Direção-Geral de Saúde
e-GAR – Guia de Acompanhamento de Resíduos Eletrónica
EI – Estabelecimento Industrial
EPI – Equipamento de Proteção Individual
ERSAR – Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos, I. P.
ERSE – Entidade Reguladora dos Serviços de Energia
ESP - Equipamento Sob Pressão
GN – Gás Natural
GPL – Gás de petróleo liquefeito
IPAC – Instituto Português da Acreditação
IPQ – Instituto Português da Qualidade
HACCP – Hazard Analysis and Critical Control Point (Análise de Perigos e Controlo de Pontos Críticos)
LER – Lista Europeia de Resíduos
LUA – Licenciamento Único de Ambiente
MCP – Mera Comunicação Prévia
MIRR – Mapa Integrado de Registo de Resíduos
MTR – Movimento Transfronteiriço de Resíduos
PCC – Pontos Críticos de Controlo
PCIP – Prevenção e Controlo Integrado de Poluição
PCQA – Programa de Controlo da Qualidade da Água
PGS – Plano de Gestão de Solventes
RA – Responsabilidade Ambiental
REACH – Registration, Evaluation and Authorisation and Restriction of Chemicals (Registo, Avaliação, Autorização e Restrição dos Produtos Químicos)
REI – Regime das Emissões Industriais
RGGR – Regime Geral de Gestão de Resíduos
RGR – Regulamento Geral do Ruído
RJAIA - Regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental
RPAG – Regime Jurídico de Prevenção de Acidentes Graves
RJPST – Regime Jurídico da Promoção da segurança e Saúde no Trabalho
RJUE – Regime Jurídico da Urbanização e Edificação
SILiAmb – Sistema Integrado de Licenciamento do Ambiente
SILOGR – Sistema de Informação de Licenciamento de Operações de Gestão de Resíduos
SIR – Sistema da Indústria Responsável
SIRER – Sistema Integrado de Registo Eletrónico de Resíduos
SST – Segurança e Saúde no Trabalho
TPI – Títulos Padronizados Integrados
VLE - Valor Limite de Exposição / Valor Limite de Emissão

1. INTRODUÇÃO

O novo Sistema da Indústria Responsável (NSIR), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 73/2015, de 11 de maio, veio trazer uma diminuição significativa dos custos de contexto para a indústria nacional, reduzindo de forma significativa os instrumentos de controlo prévio do exercício da atividade industrial e, apostando, em contrapartida, na responsabilização dos industriais e, em consequência, no reforço dos mecanismos de controlo a posteriori.

A responsabilização dos industriais reclama, porém, conhecimento claro por parte destes das regras aplicáveis. Por seu turno, o reforço dos instrumentos de controlo pressupõe entidades públicas informadas e com atuação harmonizada.

É neste contexto que o IAPMEI, no quadro das responsabilidades que o novo quadro legal lhe atribui, identificou como prioridade, no quadro do Programa Simplex+ 2016, a disponibilização *on line* de um guia, em linguagem acessível, contendo informação relevante para a exploração de estabelecimentos industriais e, em particular, para aqueles, cujo início de exploração depende atualmente apenas de mera comunicação prévia à entidade coordenadora - **os chamados estabelecimentos tipo 3 -, que representam hoje a larga maioria do tecido industrial nacional.**

Este Guia destina-se assim, fundamentalmente, **a apoiar os industriais tipo 3 – sobretudo os de pequena e média dimensão – a conhecer os requisitos que têm de cumprir em áreas tais como as da saúde e segurança no trabalho, do ambiente e, quando caso disso, da segurança alimentar.** Com efeito, a dispensa de controlo administrativo anterior ao início da exploração deste tipo de estabelecimentos implica uma maior responsabilização do industrial no cumprimento dos requisitos legais aplicáveis, tornando crítico o conhecimento atempado por parte deste dos requisitos de exploração do seu estabelecimento.

Adicionalmente, este Guia servirá também às entidades públicas que, no âmbito do SIR, desempenham o papel de entidade coordenadora, que passam assim a dispor de um referencial convergente de informação e de atuação junto das empresas industriais.

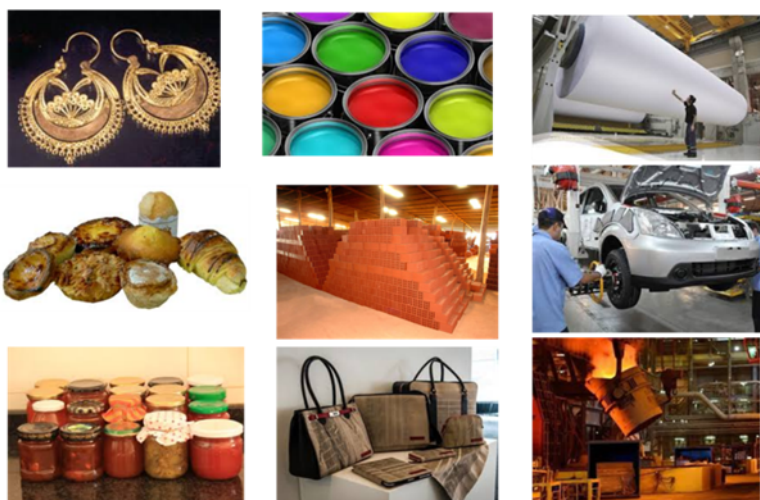
Com esta iniciativa, o IAPMEI assume assim, mais uma vez, a sua missão de parceiro das empresas, desta feita na área do licenciamento industrial, tendo em vista contribuir para a criação de condições efetivas de desenvolvimento da indústria nacional num quadro de sustentabilidade ambiental e responsabilidade social.

2. ENQUADRAMENTO NO SISTEMA DE INDÚSTRIA RESPONSÁVEL

2.1. BREVE NOTA SOBRE ATIVIDADES ABRANGIDAS, TIPOLOGIAS DOS ESTABELECIMENTOS INDUSTRIAIS E REGIMES PROCEDIMENTAIS

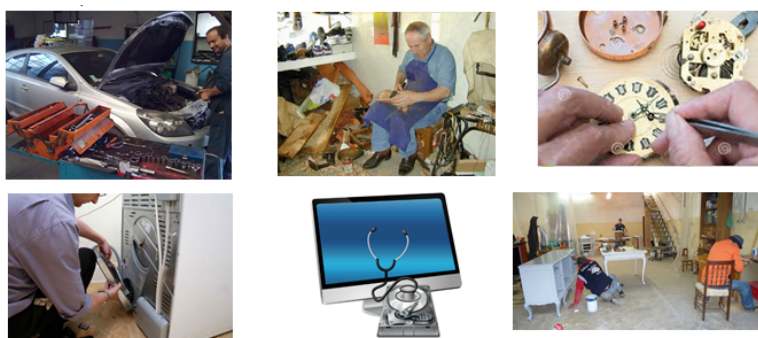
O Guia do Licenciamento Industrial, disponível no site do IAPMEI (<https://www.iapmei.pt> » Licenciamento Industrial » SIR » Documentos para Download) sintetiza e sistematiza de forma pormenorizada as regras aplicáveis ao licenciamento da atividade industrial, dando informação sobre o quadro legal aplicável, o âmbito de aplicação do SIR, as tipologias dos estabelecimentos, as entidades coordenadoras e intervenientes e bem ainda sobre os diferentes regimes procedimentais aplicáveis.

Ainda assim, de uma forma sintética e para melhor se enquadrar a abordagem efetuada neste Guia dos Requisitos Técnicos Exploração, pode dizer-se que o SIR se aplica a todos os estabelecimentos, cujas atividades industriais correspondam às atividades económicas (CAE) elencadas no seu Anexo I do Decreto-Lei n.º 73/2015, de 11 de maio, incluindo a reparação e manutenção de produtos metálicos, máquinas e equipamentos, independentemente da dimensão das instalações, do número de trabalhadores, do equipamento ou de outros fatores de produção:



Excetuam-se ao enquadramento no SIR:

- A reparação de veículos e motociclos, a reparação de computadores e de bens pessoais e domésticos



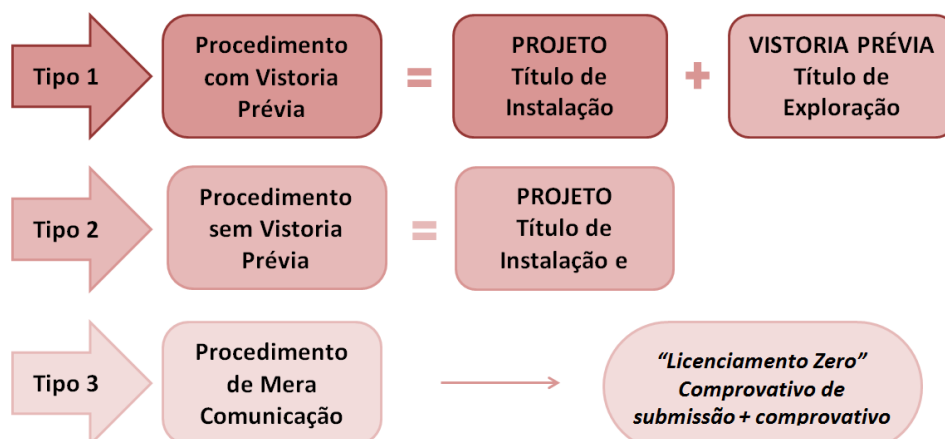
- As atividades industriais exercidas nas **secções acessórias de estabelecimentos de comércio e de restauração ou de bebidas que correspondam às atividades económicas (CAE) elencadas na lista VI do Anexo I do Regime Jurídico das Atividades de Comércio, Serviços e Restauração**, aprovado em anexo ao Decreto-Lei n.º 10/2015, de 16 de janeiro, desde que tenham uma potência elétrica contratada inferior ou igual a 99 kVA.



Os estabelecimentos industriais (EI) classificam-se em três tipologias, de acordo com os critérios a seguir elencadas:

Tipo 1	Sempre que se verifique uma das seguintes circunstâncias: - Regime Jurídico de Avaliação do Impacto Ambiental - Regime Jurídico Aplicável à Prevenção e Controlo Integrados da Poluição - Operações de Gestão de Resíduos Com Vistoria Prévia - N.º de Controlo Veterinário ou N.º de Identificação Individual
Tipo 2	EI que não se incluam no Tipo 1, mas que se verifique uma das seguintes circunstâncias: - Regime Jurídico do Comércio Europeu de Licenças de Emissão - Operações de Gestão de Resíduos Sem Vistoria Prévia
Tipo 3	Todos os EI que não se incluam nas tipologias 1 ou 2

estando os regimes procedimentais de instalação, correspondentes a cada uma tipologias, sintetizados na figura seguinte:



No procedimento com vistoria prévia:

- Numa primeira fase, confere-se ao requerente o direito a **executar o projeto de instalação** de estabelecimento industrial de Tipo 1 em conformidade com as condições estabelecidas no **Título Digital de Instalação**.
- E numa segunda fase, depois de verificada conformidade **através de vistoria, o direito a explorar o estabelecimento** nas condições definidas no respetivo **Título Digital de Exploração**.

No procedimento sem vistoria prévia, o requerente pode iniciar a exploração logo que emitido o título digital de instalação e exploração e uma vez:

- **Obtido o alvará de autorização de utilização** do imóvel;
- Contratado o **seguro de responsabilidade civil extracontratual**.

O cumprimento da obrigação de **Mera Comunicação Prévia (MCP)** é feito através da apresentação do formulário e respetivos elementos instrutórios, incluindo:

- **Alvará de autorização de utilização do imóvel** (impõe-se o cumprimento prévio e integral dos procedimentos aplicáveis nos termos do RJUE);
- **Termo de responsabilidade** disponibilizado ao requerente no «Balcão do empreendedor», no qual declara conhecer e cumprir as exigências legais aplicáveis à sua atividade em matéria de segurança e saúde no trabalho e ambiente;

e o **comprovativo eletrónico de submissão da MCP, acompanhado do comprovativo do pagamento das taxas eventualmente devidas, constituem título bastante para o exercício da atividade**.

2.2. REGRAS E PRINCÍPIOS A RESPEITAR PELO INDUSTRIAL

Fixa o art.º 3.º do SIR que o **industrial deve respeitar**, entre outras, as seguintes regras e princípios:

- a) Adotar princípios e práticas de ecoeficiência de materiais e energia e práticas de ecoinovação;
- b) Adotar as melhores técnicas disponíveis;
- c) Cumprir as obrigações previstas no Código do Trabalho, em lei especial e as relativas à promoção da segurança e saúde no trabalho;
- d) Adotar as medidas de prevenção de riscos de acidentes e limitação dos seus efeitos;
- e) Implementar sistemas de gestão ambiental, sistemas de segurança contra incêndio em edifícios e sistemas de segurança e saúde no trabalho adequados ao tipo de atividade e riscos inerentes, incluindo a elaboração de plano de emergência do estabelecimento e elaboração das medidas de autoproteção, quando aplicáveis;
- f) Adotar sistema de gestão de segurança alimentar adequado ao tipo de atividade, riscos e perigos inerentes, quando aplicável;

- g) Promover as medidas de profilaxia e vigilância da saúde legalmente estabelecidas para o tipo de atividade, por forma a proteger a saúde pública e a dos trabalhadores;
- h) Adotar as medidas necessárias para evitar riscos em matéria de segurança e poluição, de modo que o local de exploração seja colocado em estado satisfatório, na altura da desativação definitiva do estabelecimento industrial.

Ou seja, **cumprir ao industrial, desde a fase de projeto, às fases exploração e desativação, assegurar a prevenção dos riscos e inconvenientes resultantes da exploração do seu estabelecimento industrial em todas as vertentes abrangidas pelo SIR, nomeadamente ordenamento do território, segurança e saúde no trabalho, saúde pública, segurança industrial, proteção do ambiente e segurança alimentar, se aplicável.**

3. REQUISITOS TÉCNICOS RELACIONADOS COM A SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO

O Despacho n.º 11187/2014, de 11 de agosto (DR, 2.ª Série, n.º 170, de 04-09-2014), aprovou um conjunto de condições técnicas padronizadas, do qual faz parte integrante um “Documento de referência da segurança e saúde do trabalho (SST) — Atuação dos Industriais no âmbito do SIR”. Este documento, não obstante ultrapassado no que se reporta à classificação das tipologias dos estabelecimentos e aos regimes procedimentais aplicáveis, atenta a revisão do SIR pelo Decreto-Lei n.º 73/2015, de 11 de maio, mantém-se contudo como um referencial relevante de apoio no domínio da segurança e saúde no trabalho (SST).

O referido documento inclui um conjunto de listas de verificação de conformidade das instalações e de avaliação dos diferentes riscos profissionais, assim como um quadro síntese da legislação aplicável, procurando contribuir para a avaliação de conformidade do estabelecimento industrial com os requisitos legais aplicáveis no domínio da segurança e saúde no trabalho.

No presente Guia dos Requisitos Técnicos de Exploração retoma-se a informação técnica sobre os requisitos legais aplicáveis em matéria de SST constantes do citado “Documento de referência da segurança e saúde do trabalho — Atuação dos Industriais no âmbito do SIR”, procurando alargá-la às restantes condições a que o industrial deve atender, nomeadamente em razão da segurança industrial, proteção do ambiente e segurança alimentar.

3.1. REQUISITOS DAS INSTALAÇÕES

Quando se pretende instalar um estabelecimento industrial a primeira fase é conceber e projetar locais destinados a postos de trabalho, pelo que se deverá ter em conta um conjunto de prescrições mínimas de segurança e de saúde, com vista a prevenir riscos profissionais e garantir a proteção dos trabalhadores.

Quadro legal:

- Portaria n.º 53/71, de 3 de fevereiro, alterada pela Portaria n.º 702/80, de 22 de setembro — Regulamento Geral de Segurança e Higiene do Trabalho nos Estabelecimentos Industriais.
- Portaria n.º 987/93, de 6 de outubro — Estabelece a regulamentação das prescrições mínimas de segurança e saúde nos locais de trabalho.
- Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro, alterada e republicada pela Lei n.º 3/2014, de 28 de janeiro e respetivas atualizações — Regime Jurídico da Promoção da segurança e Saúde no Trabalho (RJPST).
- Despacho n.º 11187/2014, de 11 de agosto — Documento de referência de segurança e saúde no trabalho (DR, 2.ª Série, n.º 170, de 04-09-2014).



3.1.1. REQUISITOS GERAIS

3.1.1.1. Requisitos Dimensionais

- ✿ Pé direito – mínimo 3 m.
- ✿ Área mínima útil de trabalho – A superfície dos locais de trabalho deve corresponder a, pelo menos, 1,80 m² por trabalhador, depois de deduzidos os espaços ocupados pelas máquinas e outros meios de trabalho.
- ✿ Cubagem mínima de ar por trabalhador – 11,5 m³.
- ✿ A ocupação dos pavimentos (disposição das máquinas, matérias-primas e produtos acabados) deve ser efetuada, de modo a permitir a circulação e movimento dos trabalhadores em condições seguras.
- ✿ Os intervalos entre máquinas, instalações ou materiais devem dispor de uma largura de, pelo menos, 0,60 m.
- ✿ Em redor de cada máquina ou elemento de produção reservar e assinalar um espaço suficiente para assegurar o seu funcionamento normal.
- ✿ As vias de circulação, de evacuação e as saídas de emergência devem ter uma largura mínima de 0,90 m (1 a 50 trabalhadores) e 1,40 m (>50 e < 500) - Art.º 56.º do Regulamento Técnico de Segurança contra Incêndio em Edifícios, aprovado pela Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro e art.º 4.º do Anexo I do mesmo Regulamento.
- ✿ Devem estar sinalizadas, permanentemente desobstruídas e o seu traçado conduzir, o mais diretamente possível, a áreas ao ar livre ou a zonas de segurança.
- ✿ As vias de circulação onde haja circulação simultânea de empilhadores e trabalhadores/peões devem dispor de largura suficiente para garantir a segurança de uns e de outros.



3.1.1.2. Escadas Fixas



- ✿ Devem ter largura mínima 0,90 m.
- ✿ Devem possuir corrimãos e proteções com altura mínima de 0,90 m, nomeadamente os lados abertos.
- ✿ Os degraus devem dispor de piso antiderrapante ou tiras abrasivas junto ao bordo.

3.1.1.3. Pavimentos

- ✿ Devem ser fixos, estáveis, antiderrapante e sem inclinações perigosas, saliências e cavidades.
- ✿ Os pavimentos que ofereçam risco de queda ao mesmo nível (desníveis) devem ser sinalizados com bandas de cores preta e amarela alternadas ou vermelha e branca, alternadas.
- ✿ Caso existam aberturas nos pavimentos, devem ser protegidas com resguardos fixos e resistentes.
- ✿ Nos pavimentos onde se possam verificar derrames de substâncias líquidas ou onde haja necessidade de lavagens frequentes, deverão existir sistemas de drenagem.



3.1.1.4. Paredes

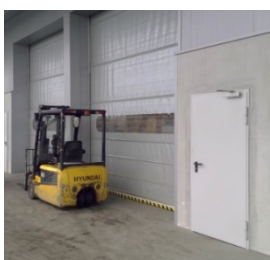
- ✿ As paredes devem ser lisas, de fácil limpeza e revestidas ou pintadas de cores claras não brilhantes.
- ✿ As paredes, nomeadamente os dos locais onde se fabricam, manipulam ou empregam substâncias explosivas ou inflamáveis devem ser incombustíveis.
- ✿ Nos locais de trabalho que exijam lavagens frequentes as paredes devem ser revestidas com materiais impermeáveis até, pelo menos, 1,50 m de altura.



3.1.1.5. Tetos

- Devem apresentar-se lisos, de fácil limpeza, pintados ou revestidos de cor clara e de material não combustível.
- Nas instalações do setor alimentar, os tetos e os equipamentos neles montados devem ser construídos de modo a facilitar a sua higienização, evitar condensações e desenvolvimento de fungos, acumulação de poeiras e o desprendimento de partículas que possam constituir-se como fonte de contaminação.

3.1.1.6. Portas e Portões



- Devem ser lisos, constituídos, de materiais não absorventes, facilmente laváveis.
- Possuir sistema de fecho adequado e eficiente de forma a permitir o seu ajuste ao pavimento e às paredes, sempre que estejam em causa comunicações diretas com o exterior.
- As portas e portões que sejam de funcionamento mecânico devem possuir dispositivos de paragem de emergência facilmente identificáveis e acessíveis, devendo em caso de falha de energia, poder abrir-se automaticamente ou por comando manual.
- As portas e portões basculantes:
 - Se transparentes, devem ter uma marca opaca a um nível identificável pelo olhar;
 - Se opacos devem possuir painéis transparentes.
- As portas e portões de correr devem possuir dispositivos de segurança que os impeça de saltar das calhas.
- Junto aos portões destinados à circulação de veículos devem existir portas para peões, sinalizadas e permanentemente desobstruídas.
- As portas de emergência devem ser resistentes ao fogo e estar munidas de barras antipânico, abrir para o exterior, estarem devidamente sinalizadas e disporem de iluminação de segurança.

3.1.1.7. Cais, rampas e plataformas

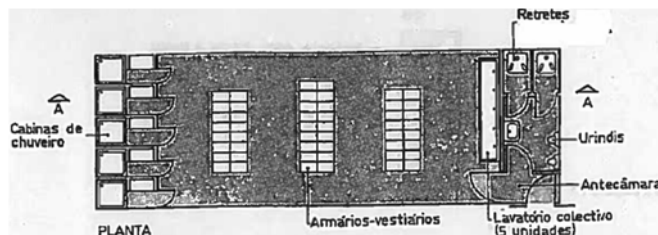
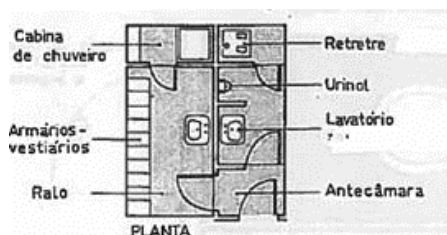
- ✿ Os cais e as rampas devem ser adequados à dimensão das cargas movimentadas.
- ✿ Todos os locais que ofereçam risco de queda em altura devem ser protegidos com guarda-corpos colocados à altura de 0,90 m e, se necessário, com rodapés com uma altura mínima de 0,14 m.
- ✿ O risco de queda deve ser sinalizado no **pavimento com bandas de cores preta e amarela alternadas ou vermelha e branca, alternadas.**



3.1.1.8. Instalações sanitárias, balneários e vestiários

- ✿ As instalações sanitárias devem ser separadas ou de utilização separada por sexo, não devendo comunicar diretamente com os locais de trabalho.
- ✿ Devem dispor de ventilação natural ou forçada, neste último caso com entrada de ar fresco ao nível inferior e saída de ar viciado ao nível superior.
- ✿ Em termos de número de equipamentos, são as seguintes as exigências:
 - 1 Lavatório/10 utilizadores que cessem o trabalho ao mesmo tempo;
 - 1 Retrete + 1 urinol/25 homens ou 1 reteste/15 mulheres, que cessem simultaneamente o trabalho;
 - 1 Cabine de duche/10 utilizadores ou fração que cessem o trabalho ao mesmo tempo;
- ✿ As retretes devem ser instaladas em compartimentos com as dimensões mínimas de 0,80 m de largura por 1,30 m de profundidade, com tiragem de ar direta para o exterior e com porta independente, a abrir para fora, provida de fecho. As divisórias que não forem inteiras devem ter a altura mínima de 1,80 m e o espaço livre junto ao pavimento, caso exista, não pode ser superior a 0,20 m.
- ✿ Os urinóis devem dispor de dispositivos de descarga de água e estar separados por baias laterais distantes entre si de pelo menos 0,60 m.
- ✿ Os lavatórios devem ser providos com sistemas individuais de lavagem e secagem de mãos.
- ✿ A zona destinada aos vestiários deve comunicar diretamente com as cabinas de chuveiro e os lavatórios, deve ser separada por sexos e deve dispor de armários individuais munidos de fechadura ou cadeado, com dimensões interiores mínimas de 1,70 m × 0,30 m × 0,48 m, conforme Norma Portuguesa NP-1116:1975. Os armários devem ser duplos sempre que o tipo de trabalho o exigir.
- ✿ As cabinas de duche devem ser dotadas com água quente e fria, estrado antiderrapante, antecâmara de vestir equipada com banco, cabide e resguardo adequado.

- ❁ No caso de haver mais de 25 trabalhadores, a área ocupada pelos vestiários, chuveiros e lavatórios deverá corresponder, no mínimo, a 1 m² por utilizador.
- ❁ A Norma Portuguesa NP 1572:1978 dimensiona e estabelece as disposições construtivas das instalações sanitárias, vestiários e refeitórios dos estabelecimentos industriais, transpondo-se nas imagens que se seguem dois exemplos de instalações sanitárias e vestiários:



3.1.1.9. Refeitório

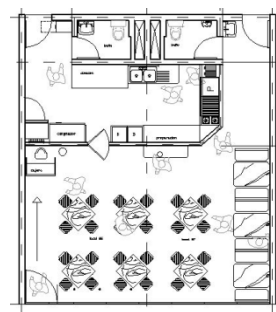
No refeitório deverão ser respeitados os seguintes requisitos:

- ❁ Os estabelecimentos que empreguem 50 ou mais trabalhadores e aqueles em que lhe seja autorizado tomarem as suas refeições devem dispor de uma sala destinada exclusivamente a refeitório.
- ❁ A área de refeitórios e de locais de descanso deverão respeitar os seguintes requisitos:

Número de trabalhadores	Área
25 ou menos trabalhadores	18,5 m ²
26 a 74 trabalhadores	18,5 m ² + 0,65 m ² por trabalhador acima de 25
75 a 149 trabalhadores	50 m ² + 0,55 m ² por trabalhador acima de 74
150 a 499 trabalhadores	92 m ² + 0,50 m ² por trabalhador acima de 149
500 ou mais trabalhadores	255 m ² + 0,40 m ² por trabalhador acima de 499

- ❁ Não deve comunicar diretamente com locais de trabalho, nem com instalações sanitárias ou locais insalubres.
- ❁ Devem dispor de meios próprios para aquecer a comida, iluminação e ventilação adequadas, os materiais a usar devem ser resistentes, impermeáveis e permitir a sua fácil higienização, as janelas ou bandeiras devem ser providas com redes mosquiteiras.
- ❁ As lâmpadas devem ser protegidas com armaduras que previnam eventuais quedas.
- ❁ Deve ser equipado com mesas de tampo liso e impermeável e cadeiras em número suficiente.
- ❁ Deve dispor de água corrente, cuba de lavagem, meios para aquecimento de refeições, lavatório com torneira de comando não manual e recipiente para detritos com tampa acionada por pedal.
- ❁ A ser instalado o fogão, o mesmo deve ser colocado sob cúpula, cuja conduta de exaustão tenha saída para o exterior na cumeeira do edifício.

- ✿ Havendo confeção de refeições, deverá ser garantido o respeito pelos requisitos gerais e específicos fixados no art.º 4º do Regulamento (CE) n.º 852/2004, de 29 de abril, relativo à higiene dos géneros alimentícios, bem como os princípios de análise de perigos e controlo de pontos críticos (HACCP) previstos no mesmo Regulamento, tendo em vista a garantia da segurança alimentar.



3.1.1.10. Outros equipamentos de bem-estar e saúde

- Deverá ser colocada à disposição dos trabalhadores água potável em bebedouros de jacto ascendente ou sistema equivalente, devendo, na falta dos primeiros, ser distribuídos copos individuais.
- ✿ Deverão ser instaladas, em locais apropriados, caixas de primeiros socorros devidamente assinaladas e equipadas, sugerindo-se, para o efeito, a consulta da Orientação Técnica n.º 1/2010 da Direcção-Geral de Saúde (DGS) e, em complemento e se justificável, equipamento mínimo de suporte básico de vida e de emergência médica, este último com acesso restrito apenas aos profissionais de saúde, conforme recomendações contidas na Orientação Técnica n.º 2/2010 da DGS, ambas as orientações disponíveis no *microsite* de saúde ocupacional (<http://www.dgs.pt/saude-ocupacional.aspx>).

3.1.2. ARMAZENAGEM

- ✿ O empilhamento de materiais deve efetuar-se por forma a oferecer segurança e a sua altura não comprometer a estabilidade da pilha.
- ✿ Os materiais devem ser empilhados sobre bases resistentes.
- ✿ O empilhamento dos materiais deve realizar-se de maneira que não prejudique a conveniente distribuição da luz natural ou artificial, o bom funcionamento das máquinas ou de outras instalações, a circulação nas vias de passagem e o funcionamento eficaz dos equipamentos ou do material de luta contra incêndios.



- Os produtos químicos devem ser armazenados local próprio, bem ventilado e fresco, com pavimento impermeável e, caso ofereçam risco de derrame, em local que disponha de sistema preventivo de contenção (bacia de retenção). Atender ao respetivo grau de toxicidade, inflamabilidade e incompatibilidades.



⚙️ Bacias de Retenção:

- Como boa prática, a capacidade das bacias deverá permitir a contenção de pelo menos 110% da capacidade de armazenagem do reservatório maior ou 25% da capacidade total, consoante o valor que for maior.
- Preferencialmente a base e as paredes das bacias não devem ter qualquer tipo de válvula, tubo ou outra abertura para utilização como sistema de drenagem.
- Caso existam aqueles dispositivos, as respetivas juntas com as paredes ou com a base do reservatório deverão ser adequadamente seladas de modo a garantir a estanquicidade das bacias.
- Qualquer válvula, filtro ou qualquer outro equipamento auxiliar do reservatório deve estar situado dentro de uma bacia de contenção secundária.

- Em matéria de **líquidos e gases combustíveis** e de acordo com as disposições da Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro, que aprova o Regulamento Técnico de Segurança contra Incêndio em Edifícios, realçam-se ainda os seguintes requisitos:

- Nos locais de utilização no interior dos edifícios só é permitida a utilização, no número máximo, de quatro garrafas, cheias ou vazias de GPL, com capacidade global não superior a 106 dm³.
- Não deve fazer-se uso de garrafas de GPL nas caves, salvo compartimentos semienterrados.
- Devem ser devidamente sinalizados, indicando o perigo inerente e a proibição de fumar ou de fazer lume, todos os espaços que contenham gases combustíveis e todos os espaços que contenham um volume total de líquidos combustíveis superior a 10 l, se o seu ponto de inflamação for inferior a 21º C, 50 l, se o seu ponto de inflamação for igual ou superior a 21ºC e menor que 55º C, 250 l, se o seu ponto de inflamação for igual ou superior a 55º C.
- É interdita a utilização ou a armazenagem de líquidos ou gases combustíveis, em qualquer quantidade, em vias de evacuação, horizontais e verticais.
- Os locais de armazenamento devem ser dotados de **ventilação natural** permanente por meio de aberturas inferiores e superiores criteriosamente distribuídas, com secção total não inferior a 1 % da sua área, com um mínimo de 0,1 m².

- ✿ Em oficinas ou espaços oficinais, nas zonas destinadas a **pintura ou aplicação de vernizes** não é permitido o armazenamento de tintas ou vernizes em quantidade superior à necessária para um dia de laboração, devendo a quantidade superior ser armazenada em compartimento corta-fogo satisfazendo condições de isolamento e proteção.
- ✿ Os **líquidos combustíveis cujo ponto de inflamação seja inferior a 21º C**:
 - Podem ser armazenados nos locais de trabalho, em recipientes próprios e fechados, desde que a sua capacidade total seja inferior a 20 l;
 - Devem ser armazenados nos locais com as características de isolamento e proteção, em recipientes próprios e fechados, desde que a sua capacidade total seja superior a 20 l e inferior a 200 l;
 - Devem ser armazenados em edifícios afastados ou depósitos enterrados, sempre que a sua capacidade total seja superior a 200 l.

3.1.3. SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA

Quadro legal:

- Portaria n.º 1456-A/95, de 11 de dezembro, alterada pela Portaria n.º 178/2015, de 15 de junho – Regulamenta as prescrições mínimas de colocação e utilização da sinalização de segurança e de saúde no trabalho.
- Norma Portuguesa NP-182:1966 – Identificação de fluídos.



Fluido	Cor	
Líquidos não identificados	Preto	
Ar	Azul	
Líquidos combustíveis ou incombustíveis	Castanho	
Água	Verde	
Gases combustíveis ou incombustíveis	Ocre amarelo	
Vapor de Água	Prateado	
Combate a incêndio	Vermelho	
Ácidos, álcalis	Violeta	
Elettricidade	Amarelo	
Setas de fluxo	-	

- ✿ A **sinalização de segurança** e saúde deve ser usada nos locais de trabalho para prevenir os riscos profissionais, identificando os equipamentos de segurança (equipamento de proteção individual, meios de salvamento e socorro, material de combate a incêndios), tubagens para o transporte de fluídos, vias de circulação, delimitando áreas perigosas, advertindo para obstáculos e locais perigosos, em suma, tendo por objetivo a proteção da saúde dos trabalhadores.
- ✿ Os meios e dispositivos de sinalização devem ser regularmente limpos, verificados, conservados e se necessário reparados ou substituídos.
- ✿ As **canalizações que contenham fluídos** devem ser identificadas de acordo com as prescrições da Norma Portuguesa NP-182:1966, considerando que a cor convencional deve ser aplicada em toda a extensão da canalização ou em anéis, com comprimentos iguais a 4 vezes o diâmetro exterior do encanamento e distanciados no máximo de 6 m.

3.2. REQUISITOS DE EXPLORAÇÃO

3.2.1 O REGIME JURÍDICO DA PROMOÇÃO DA SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO (SST) E A ORGANIZAÇÃO DAS ATIVIDADES DE SST

Quadro legal: Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro, alterada e republicada pela Lei n.º 3/2014, de 28 de janeiro e respetivas atualizações, que aprova o Regime Jurídico da Promoção da Segurança e Saúde no Trabalho (RJPST)	
---	--

3.2.1.1 OBRIGAÇÕES DO EMPREGADOR

A Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro, alterada e republicada pela Lei n.º 3/2014, de 28 de janeiro e respetivas atualizações, aprova o **Regime Jurídico da Promoção da Segurança e Saúde no Trabalho (RJPST)**, estabelecendo, entre outros, os princípios gerais e sistema de prevenção de riscos profissionais, as obrigações dos empregadores e trabalhadores e os requisitos aplicáveis à organização dos serviços de segurança e saúde no trabalho.

No art.º 15.º do RJPST encontra-se previsto um conjunto de **obrigações para o empregador**, nomeadamente:

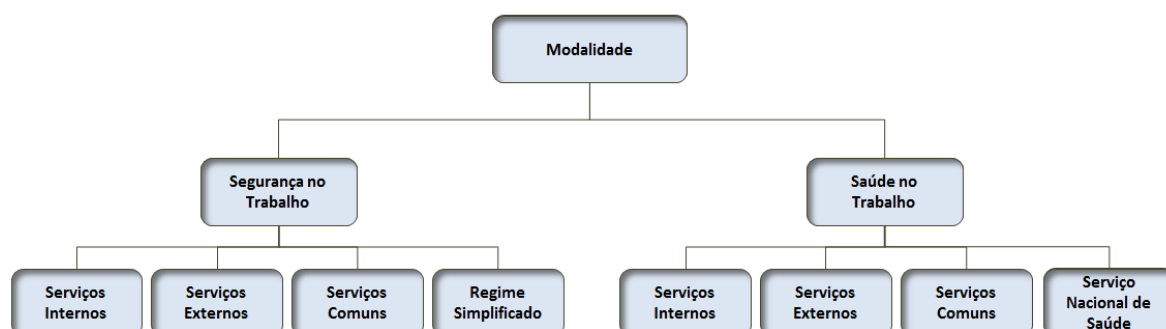
- ⚙️ Assegurar ao trabalhador **condições de saúde e segurança** em todos os aspetos do seu trabalho.
- ⚙️ Implementar as **medidas de prevenção/proteção** necessárias, as quais deverão ser precedidas e suportadas no(s) resultado(s) da(s) **avaliação(ões) de riscos** previsíveis em todas as atividades do estabelecimento, na conceção ou construção de instalações, de locais e processos de trabalho, assim como na seleção de equipamentos, substâncias e produtos.
- ⚙️ Zelar, de forma continuada e permanente, pelo exercício da atividade em condições de segurança e de saúde para o trabalhador, tendo em conta os seguintes **princípios gerais de prevenção**, dos quais se destacam:
 - **Combate aos riscos na origem**, por forma a eliminar ou reduzir a exposição e aumentar os níveis de proteção;
 - Assegurar, nos locais de trabalho, que as **exposições aos agentes químicos, físicos e biológicos e aos fatores de risco psicossociais não constituem risco** para a segurança e saúde do trabalhador;
 - **Adaptação do trabalho ao homem**, especialmente no que se refere à conceção dos postos de trabalho, à escolha de equipamentos de trabalho e aos métodos de trabalho e produção, com vista a, nomeadamente, atenuar o trabalho monótono e o trabalho repetitivo e reduzir os riscos psicossociais;

- **Substituição do que é perigoso** pelo que é isento de perigo ou menos perigoso;
- **Priorização das medidas de proteção coletiva** em relação às medidas de proteção individual;
- ⚙️ **Organizar os adequados serviços de segurança e saúde do trabalho**, visando a tomada de medidas necessárias para prevenir os riscos profissionais e promover a segurança e a saúde dos trabalhadores, suportando os respetivos encargos.
- ⚙️ Assegurar a **vigilância da saúde do trabalhador** em função dos riscos a que estiver potencialmente exposto no local de trabalho.
- ⚙️ Estabelecer em matéria de **primeiros socorros, de combate a incêndios e de evacuação** as medidas que devem ser adotadas e a identificação dos trabalhadores responsáveis pela sua aplicação, bem como assegurar os contactos necessários com as entidades externas competentes para realizar aquelas operações e as de emergência médica.
- ⚙️ Facultar aos trabalhadores, assim como aos seus representantes trabalhadores para a segurança e saúde, as **informações e formação necessárias** ao desenvolvimento da atividade em condições de segurança e saúde.
- ⚙️ **Consultar**, por escrito e pelo menos uma vez por ano, o representante dos trabalhadores para a segurança e saúde ou, na sua falta os próprios trabalhadores.

Releva-se ainda que o art.º 11.º do RJPST estabelece que se constituem como **referências indispensáveis a ser tidas em conta nos procedimentos e medidas adotados em cumprimento da legislação sobre segurança e saúde no trabalho**, as diretrizes práticas desenvolvidas pela Organização Internacional do Trabalho e Organização Mundial de Saúde, bem como as normas e especificações técnicas nacionais na área da segurança e da saúde no trabalho.

3.2.1.2 MODALIDADES DE ORGANIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO

Na organização dos serviços de segurança e saúde do trabalho, o empregador pode adotar uma das seguintes modalidades:



As atividades no domínio da segurança e no domínio da saúde no trabalho podem ser organizadas separadamente numa mesma empresa/estabelecimento, desde que seja assegurada articulação de ambos os domínios.

3.2.1.2.1 Serviço Interno

- ✿ É obrigatório para empresas/estabelecimentos com pelo menos 400 trabalhadores ou onde existam 30 ou mais trabalhadores expostos a atividades de risco elevado:
 - Trabalhos em obras de construção, escavação, movimentação de terras, de túneis, com riscos de quedas de altura ou de soterramento, demolições e intervenção em ferrovias e rodovias sem interrupção de tráfego;
 - Atividades de indústrias extrativas;
 - Trabalho hiperbárico;
 - Atividade que envolvam a utilização ou armazenagem de produtos químicos perigosos suscetíveis de provocar acidentes graves;
 - Fabrico, transporte e utilização de explosivos e pirotecnia;
 - Atividades de indústria siderúrgica e construção naval;
 - Atividades que envolvam contato com correntes elétricas de média e alta tensão;
 - Produção e transporte de gases comprimidos, liquefeitos ou dissolvidos ou a utilização significativa dos mesmos;
 - Atividades que impliquem a exposição a radiações ionizantes;
 - Atividades que impliquem a exposição a agentes cancerígenos, mutagénicos ou tóxicos para a reprodução;
 - Atividades que impliquem a exposição a agentes biológicos do grupo 3 ou 4;
 - Trabalhos que envolvam exposição a sílica.
- ✿ Faz parte da estrutura organizacional da empresa/estabelecimento e funciona na dependência da Gestão de Topo;
- ✿ Às **atividades de segurança no trabalho** deverão ser afetados técnicos superiores ou técnicos, nos seguintes termos:
 - Em estabelecimento industrial com risco elevado – até 50 trabalhadores, um técnico, e, acima de 50, dois técnicos por cada 1500 trabalhadores abrangidos ou fração, sendo pelo menos um deles técnico superior;
 - Nos restantes estabelecimentos – até 50 trabalhadores, um técnico, e, acima de 50 trabalhadores, dois técnicos por cada 3000 trabalhadores abrangidos ou fração, sendo pelo menos um deles, técnico superior.
- ✿ Os **serviços de saúde** deverão ser assegurados por médico do trabalho o licenciado em medicina com especialidade de medicina do trabalho reconhecida pela Ordem dos Médicos, coadjuvado por um enfermeiro com experiência adequada se a empresa tiver mais de 250 trabalhadores. O médico do trabalho deve desenvolver a sua atividade no estabelecimento nos seguintes termos:
 - Em estabelecimento industrial ou estabelecimento de outra natureza com risco elevado, pelo menos uma hora por mês por cada grupo de 10 trabalhadores ou fração;
 - Nos restantes estabelecimentos, pelo menos uma hora por mês por cada grupo de 20 trabalhadores ou fração.
 - Ao médico do trabalho é proibido assegurar a vigilância da saúde de um número de trabalhadores a que correspondam mais de 150 horas de atividade por mês.

- ⚙ No *site* da Direção-Geral de Saúde (<http://www.dgs.pt/saude-ocupacional.aspx> » Organização de Serviços de Saúde no Trabalho » Requisitos de Organização e Funcionamento » Instalações, equipamentos e utensílios) estabelece-se o seguinte:
 - O Serviço de SST/Saúde Ocupacional de qualquer empresa/estabelecimento, independentemente do seu modelo de organização (interno, externo ou comum), deve garantir as condições mínimas em matéria de instalações, equipamentos e utensílios, de forma a assegurar o Serviço prestado, a privacidade no atendimento, e a confidencialidade dos dados pessoais dos trabalhadores.
 - Em termos globais, as instalações do Serviço SST/Saúde Ocupacional devem estar dotadas, no mínimo, das seguintes divisões: 2 Gabinetes (médico e de enfermagem), devendo ser acrescentados mais 2 gabinetes por cada 1500 trabalhadores; Sala(s) de trabalho para Técnico(s) de Segurança do Trabalho, devendo ser acrescentado mais 1 gabinete por cada 1500 trabalhadores; Sala de trabalho para administrativo(s); Sala de espera; Vestiário para profissionais; Instalações sanitárias.
 - As condições gerais e específicas e demais requisitos do Serviço de Saúde do Trabalho encontram-se estabelecidos em Circular Normativa da Direção Geral de Saúde, relativa aos “Serviços de Saúde do Trabalho/Saúde Ocupacional - Condições mínimas das instalações, equipamentos e utensílios”.
- ⚙ Em situações particulares, expressamente identificadas no art.º 80.º do RJPST, prevê-se a possibilidade de **dispensa de serviço interno**, a qual carece, contudo, de autorização do organismo competente (ACT e/ou DGS).

3.2.1.2.2 Serviço Externo

- ⚙ Modalidade possível de adotar desde que não haja obrigação de organização de serviços internos.
- ⚙ É desenvolvido por entidade que, mediante contrato com o empregador, realiza as atividades de SST;
- ⚙ O contrato entre o empregador e a entidade prestadora de serviços externos é celebrado por escrito;
- ⚙ Os serviços externos são desenvolvidos por entidades autorizadas pela entidade competente, constando dos *sítes* da ACT e da DGS a relação das entidades autorizadas para a prestação dos serviços externos de segurança e de saúde no trabalho, respetivamente:
 - <http://www.act.gov.pt> » Segurança e Saúde no Trabalho » Regulação Serviços SST » Serviços Externos » Entidades autorizadas para a prestação de serviços externos de segurança no trabalho;
 - <http://www.dgs.pt/saude-ocupacional.aspx> » Autorização de Serviços Externos de Saúde do Trabalho.
- ⚙ Em sede de contratualização deste serviço externo e se for o caso, deverá assegurar-se que a empresa prestadora do serviço externo está explicitamente autorizada a desenvolver atividade em estabelecimento com potencial risco elevado (de acordo com art.º 79.º da Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro).

3.2.1.2.3 Serviços Comuns

- ✿ Modalidade possível de adotar desde que não haja obrigação de organização de serviços internos.
- ✿ Constitui um acordo entre várias empresas ou estabelecimentos que não se encontrem em relação de grupo, nem sejam abrangidas pela obrigatoriedade de serviços interno.
- ✿ Contempla exclusivamente os trabalhadores por cuja segurança e saúde sejam responsáveis.
- ✿ Obedece a requisitos previstos na lei e deve ser requerida ao organismo competente (ACT/DGS).

3.2.1.2.4 Regime simplificado

- ✿ Previsto para trabalhadores independentes e empresas no **máximo com 9 trabalhadores, que não exerçam atividade de risco elevado.**
- ✿ As atividades de segurança podem ser exercidas pelo **Empregador ou Trabalhador Designado** que possua formação adequada, carecendo este exercício de autorização prévia da ACT (modelo de requerimento disponível no site da ACT - <http://www.act.gov.pt> » Segurança e Saúde no Trabalho » Regulação Serviços SST » Empregador / Trabalhador designado).
- ✿ O art.º 76.º do RJPST prevê que a promoção e vigilância da saúde possam ser asseguradas através das unidades do Serviço Nacional de Saúde (SNS), não obstante esta faculdade não está regulamentada. A Portaria n.º 112/2014, de 23 de maio, chegou a prever a prestação de cuidados de saúde primários do trabalho através dos Agrupamentos de Centros de Saúde, contudo viria a ser revogada pela Portaria n.º 121/2016, de 21 de maio. Assim, a prestação do serviço de saúde do trabalho só será possível em unidades de saúde se as mesmas dispuserem de condições logísticas e de recursos essenciais e indispensáveis ao seu funcionamento, devendo o empregador optar por outra modalidade de organização sempre que existam constrangimentos quanto à prestação pelo SNS.

3.2.1.3 ATIVIDADES PRINCIPAIS DO SERVIÇO DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO

Cumprir ao serviço de segurança e de saúde no trabalho tomar as medidas necessárias para prevenir os riscos profissionais e promover a segurança e a saúde dos trabalhadores, estabelecendo o art.º 73.º-B do RJPST as atividades que lhe estão atribuídas, nomeadamente:

- Proceder à avaliação dos riscos, elaborando os respetivos relatórios;
- Elaborar o plano de prevenção de riscos profissionais, bem como planos detalhados de prevenção e proteção exigidos por legislação específica;
- Participar na elaboração do plano de emergência interno, incluindo os planos específicos de combate a incêndios, evacuação de instalações e primeiros socorros;
- Colaborar na conceção de locais, métodos e organização do trabalho, bem como na escolha e na manutenção de equipamentos de trabalho;
- Supervisionar o aprovisionamento, a validade e a conservação dos equipamentos de proteção individual, bem como a instalação e a manutenção da sinalização de segurança;
- Realizar exames de vigilância da saúde, elaborando os relatórios e as fichas, bem como organizar e manter atualizados os registos clínicos e outros elementos informativos relativos ao trabalhador;

- Desenvolver atividades de promoção da saúde;
- Coordenar as medidas a adotar em caso de perigo grave e iminente;
- Vigiar as condições de trabalho de trabalhadores em situações mais vulneráveis;
- Conceber e desenvolver o programa de informação e formação para a promoção da segurança e saúde no trabalho e apoiar as atividades de consulta dos representantes dos trabalhadores para a segurança e saúde no trabalho ou, na sua falta, dos próprios trabalhadores;
- Organizar os elementos necessários às notificações obrigatórias;
- Elaborar as participações obrigatórias em caso de acidente de trabalho ou doença profissional;
- Analisar as causas de acidentes de trabalho ou da ocorrência de doenças profissionais, elaborando os respetivos relatórios;
- Recolher e organizar elementos estatísticos relativos à segurança e saúde no trabalho.

Note-se que o Serviço de SST deve ter capacidade para o exercício das atividades principais acima identificadas, **admitindo-se o recurso a subcontratação de serviços apenas em relação a atividades de elevada complexidade ou pouco frequentes.**

O Serviço de SST deve também manter atualizados, para efeitos de consulta, os seguintes elementos:

- Resultados das avaliações de riscos profissionais;
- Lista de acidentes de trabalho que tenham ocasionado ausência por incapacidade para o trabalho, bem como acidentes ou incidentes que assumam particular gravidade na perspetiva da segurança no trabalho;
- Relatórios sobre acidentes de trabalho que originem ausência por incapacidade para o trabalho ou que revelem indícios de particular gravidade na perspetiva da segurança no trabalho;
- Lista das situações de baixa por doença e do número de dias de ausência ao trabalho, a ser remetida pelo serviço de pessoal e, no caso de doenças profissionais, a relação das doenças participadas;
- Lista das medidas, propostas ou recomendações formuladas pelo serviço de segurança e de saúde no trabalho.

3.2.1.4 AVALIAÇÃO DE RISCOS PROFISSIONAIS

A avaliação de riscos profissionais constitui a base de uma gestão eficaz da segurança e saúde e é fundamental para reduzir os acidentes de trabalho, as doenças profissionais, ou outras doenças relacionadas com o trabalho, situando-se a montante da definição das medidas preventivas.

A avaliação de riscos é uma análise sistemática de todos os aspetos do trabalho, que identifica:

- Aquilo que é suscetível de causar lesões ou danos;
- A possibilidade de os perigos serem eliminados e, se tal não for o caso, controlados;
- As medidas de prevenção ou proteção que existem, ou deveriam existir, para controlar os riscos.

Os princípios orientadores que devem ser tidos em consideração no processo de avaliação de riscos podem ser divididos em cinco etapas:

- **Etapas 1 — Identificação dos perigos e dos trabalhadores expostos** – Análise dos aspetos do trabalho que podem causar danos e identificação dos trabalhadores que podem estar expostos ao perigo.
- **Etapas 2 — Avaliação e priorização dos riscos** – Apreciação dos riscos existentes (gravidade e probabilidade dos mesmos, etc.) e classificação desses riscos por ordem de importância. É essencial definir a prioridade do trabalho a realizar para eliminar ou evitar os riscos.
- **Etapas 3 — Decisão sobre medidas preventivas** – Identificação das medidas adequadas de eliminação ou controlo dos riscos.
- **Etapas 4 — Adoção de medidas** – Aplicação das medidas preventivas e de proteção, através da elaboração de um plano de prioridades (provavelmente não será possível resolver imediatamente todos os problemas), especificando a quem compete fazer o quê e quando, prazos de execução das tarefas e meios a afetar à aplicação das medidas.
- **Etapas 5 — Acompanhamento e revisão** – **É muito importante que a avaliação tenha um carácter dinâmico**, devendo ser revista a intervalos regulares, para assegurar que se mantenha atualizada, nomeadamente:
 - ✓ Sempre que se verifiquem mudanças relevantes na organização, incluindo alterações substanciais de produtos, processos ou atividades;
 - ✓ Na sequência dos resultados de uma investigação sobre um acidente ou um quase acidente (situação imprevista de que não resultaram lesões, doenças ou danos, mas que, potencialmente, poderia ter tido consequências dessa natureza);
 - ✓ Caso se verifique a necessidade de inclusão de um risco identificado na sequência de uma não conformidade detetada;
 - ✓ Sempre que sejam adotadas medidas de minimização de riscos profissionais.

Existem **várias ferramentas** para identificação de perigos e avaliação de riscos, de que são exemplos:

- O método interativo disponível no site da Agência Europeia para a SST - <https://osha.europa.eu/pt/tools-and-publications/oira>

- A matriz de avaliação de riscos profissionais:

GESTÃO DO RISCO PROFISSIONAL							
AVALIAÇÃO DO RISCO PROFISSIONAL							CONTROLO DO RISCO PROFISSIONAL
ANÁLISE DO RISCO PROFISSIONAL		ESTIMATIVA DO RISCO PROFISSIONAL				VALORIZAÇÃO DO RISCO PROFISSIONAL	
IDENTIFICAÇÃO DO RISCO PROFISSIONAL	IDENTIFICAÇÃO DOS TRABALHADORES EXPOSTOS	Probabilidade de Ocorrência(P)		Gravidade do Dano na Saúde (G)			
POSTO DE TRABALHO:							Medidas de monitorização (risco aceitável)
Atividade de trabalho:						Risco (P × G) =	Medidas corretivas/preventivas (risco não aceitável);
						Identificação do nível de risco:	Prioridade de intervenção:
						Aceitabilidade do risco:	Comunicação do risco:
N.º de trabalhadores							

Fonte: Documento de referência de SST / Documento de suporte ao SIR - Despacho n.º 11187/2014, de 11-08-2014

O relatório de avaliação de riscos deverá ser registado em suporte papel ou digital e deverá ser assinado pelo técnico ou técnico superior de segurança do trabalho, ou pelo empregador ou trabalhador designado.

3.2.2 FATORES DE RISCO PROFISSIONAL E SEGURANÇA INDUSTRIAL

Um fator de risco profissional (ou perigo) é um agente suscetível de provocar um dano na saúde do trabalhador, como seja um acidente de trabalho, doença profissional ou doença ligada ao trabalho, sendo que o de risco profissional designa a probabilidade de concretização do dano em função das condições de utilização, exposição ou interação do componente material do trabalho que apresente perigo.

Como já referido anteriormente, dispõe o art.º 15.º do RJPST que constitui obrigação do empregador a **identificação dos riscos previsíveis em todas as atividades da empresa/ estabelecimento, com vista à eliminação dos mesmos ou, quando esta seja inviável, à redução dos seus efeitos**. Cabe-lhe, de igual modo, assegurar, nos locais de trabalho, que as exposições aos agentes químicos, físicos e biológicos e aos fatores de risco psicossociais não constituem risco para a segurança e saúde do trabalhador.



Cumpra ao serviço de segurança e saúde do trabalho a definição da estratégia de intervenção relativamente a cada fator de risco, sendo certo que **o quadro legal estabelece que deverão ser privilegiadas as medidas de combate aos riscos na sua origem**.

Quando não é possível eliminar ou limitar por completo as consequências dos riscos dos locais de trabalho, através de medidas técnicas ou organizacionais deverá ser fornecido **equipamento de proteção individual (EPI)**, assegurando-se paralelamente:



- Que são **adequados** aos **riscos** a prevenir e às condições dos postos de trabalho;
- Que são **adequados** ao **utilizador**;
- O seu **bom funcionamento**;
- **Consulta** dos trabalhadores e seus representantes sobre a seleção dos EPI;
- **Conservação** e a **manutenção** dos EPI;
- **Informação dos trabalhadores** sobre os riscos que os EPI visam proteger e sobre os riscos associados à sua incorreta ou não utilização;
- **Formar os trabalhadores sobre os procedimentos** de correta utilização, conservação e manutenção de EPI.

Entre os riscos específicos a avaliar destacam-se os a seguir elencados.

3.2.2.1 RISCOS FÍSICOS

3.2.2.1.1 Iluminação

Quadro legal: • Portaria n.º 53/71 de 3 de fevereiro, alterada pela Portaria n.º 702/80, de 22 de setembro – Aprova o Regulamento Geral de Segurança e Saúde do Trabalho nos Estabelecimentos Industriais. • Portaria n.º 987/93, de 6 de outubro – Estabelece as prescrições mínimas de segurança e saúde nos locais de trabalho.	
--	--

- ❁ A iluminação é um dos fatores a controlar, de modo a proporcionar ao trabalhador um bom ambiente laboral, que não coloque em risco a sua saúde, a segurança e a produtividade. Destaca-se que, quando se fala em iluminação do ponto de vista ocupacional, não nos estamos a referir à iluminação em geral, mas à quantidade de luz no ponto focal do plano de trabalho, cujos padrões deverão atender ao tipo de tarefa visual a executar.
- ❁ A iluminação deverá ser **preferencialmente natural**, recorrendo-se à iluminação **artificial complementarmente**, quando a primeira seja inexistente ou insuficiente.
- ❁ As **superfícies envidraçadas** deverão encontrar-se em bom estado de limpeza e conservação e deverão ser dotadas com dispositivos de proteção, designadamente nos locais onde ocorre encandeamento e/ou exposição excessiva ao sol.
- ❁ As instalações de **iluminação artificial não deverão constituir-se como um fator de risco** e deverão ser adotadas as medidas adequadas para atenuar eventuais efeitos estroboscópicos.
- ❁ Deverão existir rotinas de inspeção e manutenção dos componentes dos sistemas iluminação artificial, incluindo limpeza periódica das luminárias.
- ❁ Sendo a legislação nacional omissa relativamente ao nível e à uniformidade de iluminância recomendados para cada tarefa/atividade, poderão utilizar-se os valores recomendados pela Norma EN 12464-1:2011 ou pela Norma ISO 8995:2002, que definem os níveis de iluminação recomendados para determinadas atividades/operações em função do tipo de tarefas desempenhadas nos diferentes locais de trabalho analisados.
- ❁ De uma forma resumida pode dizer-se que, para tarefas com exigências visuais fracas, os níveis de iluminância devem situar-se entre os 200 e os 500 lux, para tarefas com exigências visuais médias, os níveis de iluminância devem situar-se entre os 300 e os 750 lux e para tarefas com exigências visuais elevadas, os níveis de iluminância devem situar-se entre os 500 e 1000 lux.
- ❁ Deverá ser instalada **iluminação de emergência** para assegurar a circulação e a visibilidade da sinalização de segurança, caso ocorra avaria ou corte de energia elétrica.
- ❁ Em locais onde existam atmosferas potencialmente explosivas como é o caso de vapores provenientes de solventes e outros produtos químicos, a iluminação deverá ser **antideflagrante**.

3.2.2.1.2 Ambiente térmico / humidade

Quadro legal:

- Portaria n.º 53/71 de 3 de fevereiro, alterada pela Portaria n.º 702/80, de 22 de setembro – Aprova o Regulamento Geral de Segurança e Saúde do Trabalho nos Estabelecimentos Industriais.
- Portaria n.º 987/93, de 6 de outubro – Estabelece as prescrições mínimas de segurança e saúde nos locais de trabalho.



- ❗ Um ambiente térmico saudável é o resultado do controlo simultâneo da temperatura, humidade e renovação do ar nos locais de trabalho, intervindo de forma direta ou indireta no bem-estar e saúde do trabalhador e na realização das tarefas que lhe estão atribuídas.
- ❗ A renovação do ar, constitui um fator importante não só porque contribui para a regulação da temperatura e humidade, mas também porque influencia a própria qualidade do ar:



- ❗ A **temperatura e humidade** dos locais de trabalho devem ser mantidas **dentro de limites convenientes** para evitar prejuízo à saúde dos trabalhadores.
- ❗ O caudal médio de ar puro deve ser de, pelo menos, **30m³ a 50m³ por hora e por trabalhador**.
- ❗ A renovação de ar deve ser efetuada de modo a **evitar correntes de ar perigosas ou incómodas** para a saúde dos trabalhadores.
- ❗ Deverão existir resguardos fixos, ou móveis, de preferência à prova de fogo, para proteger os trabalhadores contra radiações intensas de calor.
- ❗ Não existem valores de referência legalmente estabelecidos para os estabelecimentos industriais, podendo utilizar-se, para avaliação:
 - Do *stress* térmico, a Norma ISO 7726:1989 (ambientes quentes) e a Norma ISO 11079:2007 (ambientes frios);
 - Do conforto térmico a Norma ISO 7730:2005 – Esta norma define conforto térmico como o grau de satisfação quando sujeito a um determinado ambiente térmico, o que sugere naturalmente um grau subjetividade e aplica índices (PMV – Voto médio estimado e PPD – Percentagem de pessoas insatisfeitas) que, utilizados com as devidas cautelas, dão indicação sobre as estratégias de prevenção.

- ❁ O Regulamento Geral de Higiene e Segurança do Trabalho nos Estabelecimentos Comerciais, de Escritório e Serviços fixa que a humidade relativa da atmosfera de trabalho deve oscilar entre 50% a 70% e os valores de temperatura ambiente recomendados são os seguintes: 18º C a 20º C para atividade física ligeira; 15º C a 17º C para atividade física intensa; 20º C a 23º C nas áreas sociais.
- ❁ Em situações de **calor ou frio extremos**, deverá reduzir-se o número de trabalhadores, assim como a duração e o grau de exposição, os trabalhadores expostos deverão ser informados sobre os riscos de exposição, deverão ser formados sobre os procedimentos e boas práticas de segurança a adotar, deverá ser promovida a utilização do equipamento de proteção individual necessária e deverá ser assegurada vigilância da saúde.

3.2.2.1.3 Ruído ocupacional

Quadro legal: Decreto-Lei n.º 182/2006, de 6 de setembro – Transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2003/10/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 6 de fevereiro, relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde em matéria de exposição dos trabalhadores aos riscos devidos aos agentes físicos (ruído).	 O gráfico mostra uma escala vertical de ruído em decibéis (dB) com exemplos de fontes sonoras e limiares de audição e dor. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nível de Ruído (dB)</th> <th>Exemplo de Fonte Sonora</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>140</td> <td>Descolagem de avião</td> </tr> <tr> <td>125</td> <td>Limiar da dor</td> </tr> <tr> <td>115</td> <td>Banda de música rock</td> </tr> <tr> <td>110</td> <td>Martelo pneumático</td> </tr> <tr> <td>90</td> <td>Música com auscultadores</td> </tr> <tr> <td>80</td> <td>Tráfego rodoviário intenso</td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>Escritório</td> </tr> <tr> <td>55</td> <td>Sala de estar</td> </tr> <tr> <td>45</td> <td>Biblioteca</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>Quarto de dormir</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Brisa na floresta</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>Limiar da audição (dB)</td> </tr> </tbody> </table>	Nível de Ruído (dB)	Exemplo de Fonte Sonora	140	Descolagem de avião	125	Limiar da dor	115	Banda de música rock	110	Martelo pneumático	90	Música com auscultadores	80	Tráfego rodoviário intenso	60	Escritório	55	Sala de estar	45	Biblioteca	25	Quarto de dormir	10	Brisa na floresta	0	Limiar da audição (dB)
Nível de Ruído (dB)	Exemplo de Fonte Sonora																										
140	Descolagem de avião																										
125	Limiar da dor																										
115	Banda de música rock																										
110	Martelo pneumático																										
90	Música com auscultadores																										
80	Tráfego rodoviário intenso																										
60	Escritório																										
55	Sala de estar																										
45	Biblioteca																										
25	Quarto de dormir																										
10	Brisa na floresta																										
0	Limiar da audição (dB)																										

- ❁ O ruído, para além de representar uma fonte de incómodo para os trabalhadores, constitui a principal causa de perda auditiva relacionada com o trabalho, referindo-se no Decreto-Lei n.º 182/2006 que a surdez representava, então, cerca de 1/3 da totalidade das doenças profissionais.
- ❁ No âmbito deste fator de risco constituem **obrigações do empregador**:
 - **Avaliar** e, se necessário, **medir** os níveis de ruído a que os trabalhadores se encontram expostos.
 - Utilizar todos os meios disponíveis para **eliminar na fonte ou reduzir ao mínimo os riscos** resultantes da exposição dos trabalhadores ao ruído. Para o efeito deverão ser adotadas:
 - ✓ **Medidas de engenharia / proteção coletiva** (escolha de equipamentos, conceção dos locais de trabalho, barreiras acústicas, encapsulamentos, manutenção).
 - ✓ **Medidas administrativas ou de organização do trabalho**:
 - o Medir, registar as avaliações em impresso próprio (modelo conforme Anexo III do Decreto-Lei n.º 182/2006) e dar a conhecer as fichas de exposição pessoal.

- o Assegurar vigilância da saúde e realização de exames audiométricos com periodicidade prevista na lei (anualmente quando expostos a níveis $\geq$ ao nível de ação superior, de 2 em 2 anos se expostos a níveis $>$ ao nível de ação inferior).

- ✓ **Medidas de proteção individual** – Disponibilização de protetores auriculares adequados a todos os trabalhadores expostos e controlar o seu uso.

⚙ **A medição do nível do ruído deverá ser realizada:**

- Por uma entidade acreditada (entidade reconhecida pelo Instituto Português de Acreditação)
 - Por um técnico superior de higiene e segurança do trabalho ou por um técnico de higiene e segurança do trabalho que possua certificado de aptidão profissional válido e formação específica em matéria de métodos e instrumentos de medição do ruído no trabalho.
- ⚙ O empregador deverá assegurar que a exposição dos trabalhadores ao ruído durante o trabalho seja reduzida ao nível mais baixo possível, não podendo, em caso algum, ser **superior aos valores limite de exposição** previstos no art.º 3º do Decreto-Lei n.º 182/2006.
- ⚙ Note-se que para aplicação dos valores limite de exposição, na determinação da exposição efetiva do trabalhador ao ruído é tida em conta a atenuação do ruído proporcionada pelos protetores auditivos, o que não acontece para aplicação dos valores de ação, onde não são tidos em conta os efeitos decorrentes da utilização de protetores auditivos.

- **Em resumo**, elencam-se no quadro seguinte as medidas de redução de risco previstas no Decreto-Lei n.º 182/2006:

Obrigações dos empregadores	Exposição diária		
	Valores de ação inferiores [$L_{EX,8h} = 80$ dB(A) e $L_{CPico} = 135$ dB(C)]	Níveis de ruído $\geq$ aos valores de ação superiores [$L_{EX,8h} = 85$ dB(A) e $L_{CPico} = 137$ dB(C)]	Níveis de ruído $\geq$ aos valores limites [$L_{EX,8h} = 87$ dB(A) e $L_{CPico} = 140$ dB(C)]
1. Realizar avaliações de riscos:			
• Anualmente		X	X
• Após alterações no posto de trabalho	X	X	X
2. Estabelecer e aplicar um programa de medidas técnicas e organizacionais, para diminuição da propagação ou da exposição ao ruído		X	X
3. Sinalizar os postos de trabalho e delimitar o acesso		X	X
4. Fornecer protetores auriculares	X	X	X
5. Obrigatoriedade de usar protetores auriculares		X	X
6. Informar, formar e consultar os trabalhadores	X	X	X
7. Obrigatoriedade de vigilância médica e audiométrica			
• De 2 em 2 anos	X		
• Anual		X	X

ANEXO III

QUADRO I

(a que se refere o n.º 9 do artigo 4.º)

Espaço reservado para o logotipo ou carimbo da empresa, estabelecimento ou serviço	
Quadro individual de avaliação de exposição pessoal diária de cada trabalhador ao ruído durante o trabalho ¹	
Empresa/Estabelecimento: Endereço: Nome do Trabalhador: Data de Nascimento: Sexo: Profissão: Data de admissão na empresa, estabelecimento ou serviço: Tempo de serviço em ambientes ruidosos: anos (estimativa) Sistema de segurança social: Beneficiário n.º:	
$L_{EX,8h} = \text{dB(A)}$	$L_{EX,8h,ref} = \text{dB(A)}$
$\tilde{L}_{EX,8h} = \text{dB(A)}$	$L_{CPico} = \text{dB(C)}$
Assinatura do trabalhador: Assinatura do empregador: Data de avaliação: Sistema de medição utilizado na avaliação:	
Método de ensaio: Nome do autor da avaliação: Assinatura:	






3.2.2.1.4 Vibrações

Quadro legal:

- Decreto-Lei n.º 46/2006, de 24 de fevereiro - Transpõe para a ordem jurídica nacional a Diretiva n.º 2002/44/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de Junho, relativa às prescrições mínimas de proteção da saúde e segurança dos trabalhadores em caso de exposição aos riscos devidos a agentes físicos (vibrações).



- A exposição a vibrações é produzida **quando se transmite a alguma parte do corpo o movimento oscilante de uma estrutura**, seja pelo solo, um punho de uma ferramenta ou um assento.



Síndrome de Reynaud, de origem profissional, que tem a sua origem em alterações vasculares

- As vibrações de forte intensidade, a mais curto ou longo prazo, podem originar **lesões fisiológicas e patologias graves**, tais como traumatismos da coluna, alterações do sistema nervoso, perturbações vasculares, musculares e articulares.

- Em contexto profissional existem dois tipos de vibrações:
 - Vibrações transmitidas ao sistema **mão-braço**;
 - E vibrações transmitidas ao **corpo inteiro**.
- No quadro seguinte identificam-se os **valores legais** para o nível de ação e limite de exposição, em função do tipo de análise a realizar:

	Nível de ação	Limite de exposição
Mãos e braços	2,5 m/s ²	5.0 m/s ²
Corpo inteiro	0,5 m/s ²	1,15 m/s ²

- Obrigações do empregador:**
 - Avaliar os riscos** e, se necessário, proceder à **medição dos níveis de vibrações** a que os trabalhadores estão expostos, devendo a medição ser efetuada por **entidade acreditada**, ou seja por entidade reconhecida pelo Instituto Português de Acreditação (IPAC).
 - Utilizar todos os meios para **eliminar na fonte ou reduzir ao mínimo** os riscos resultantes da exposição dos trabalhadores, aplicando um programa de **medidas técnicas e organizacionais**:

- ✓ Atuar sobre as estruturas – Pavimentos com características isolantes;
- ✓ Atuar sobre os equipamentos de trabalho (manutenção; utilizar equipamentos de trabalho com isolamento de vibrações; automatizar tarefas);
- ✓ Reduzir n.º de trabalhadores expostos (rotatividade, pausas).
- Garantir **informação, formação, consulta dos trabalhadores e vigilância da saúde.**

3.2.2.1.5 Radiações Ionizantes

Quadro legal: • Decreto-Lei n.º 165/2002, de 17 de julho – Estabelece os princípios gerais de proteção, bem como as competências e atribuições dos organismos intervenientes na área da proteção contra radiações ionizantes. • Decreto Regulamentar n.º 9/90, de 19 de abril, alterado pelo Decreto-Lei n.º 222/2008, de 17 de novembro – Estabelece as normas e diretivas da proteção contra radiações ionizantes.	 Inspeção radiográfica de soldas em tubos
--	--

- ⚙ A radiação ionizante corresponde a uma transferência de energia sob a forma de partículas ou de ondas eletromagnéticas, cuja intensidade é capaz de penetrar na matéria, ionizar os átomos, romper ligações químicas e causar danos nos tecidos biológicos.
- ⚙ As radiações ionizantes podem ser provenientes de fontes naturais (por exemplo de elementos radioativos que existem na crosta terrestre, como sejam o urânio, o tório), mas também de fontes artificiais com uso em diversas aplicações, quer para fins de diagnóstico ou terapêuticos em medicina, quer em contexto industrial, como seja a gamagrafia industrial em ensaios não destrutivos e a esterilização por irradiação.
- ⚙ As atividades que impliquem a exposição a radiações ionizantes são consideradas de risco elevado e suscetíveis de implicar riscos para o património genético, dado que podem causar efeitos genéticos hereditários, efeitos prejudiciais não hereditários na progenitura ou atentar contra as funções e capacidades reprodutoras masculinas ou femininas.
- ⚙ **Interdição:** Os menores **com menos de 18 anos e as mulheres grávidas ou em período de lactação** não podem exercer funções que os exponham profissionalmente a radiações ionizantes.
- ⚙ Cumpre ao empregador:
 - **Avaliar os riscos e proceder à medição dos níveis de radiação**, devendo a monitorização da dosimetria individual ser realizada trimestralmente e por entidade licenciada.
 - Utilizar todos os meios para **eliminar na fonte ou reduzir ao mínimo** os riscos resultantes da exposição dos trabalhadores, aplicando um programa de **medidas técnicas e organizacionais**, assim como garantindo **informação, formação, consulta dos trabalhadores e vigilância da saúde.**

- ✿ A exposição dos indivíduos deve ser mantida abaixo dos níveis estabelecidos, fixando o art.º 4.º do Decreto-Lei n.º 222/2008 os seguintes os limites de dose para os trabalhadores expostos:

Limites de Dose	Valor limite	Período	Condição
Limite de Dose efetiva	100 mSv	Valor para 5 anos consecutivos	Durante o quinquénio o valor não deve ultrapassar uma dose efetiva de 50 mSv em cada ano
Limite de Dose equivalente do cristalino	150 mSv	Valor anual	Deve simultaneamente respeitar o limite de dose efetiva
Limite de Dose equivalente para a pele	500 mSv	Valor anual	Aplica-se à dose média numa superfície de 1 cm ² , independentemente da área exposta. Deve simultaneamente respeitar o limite de dose efetiva.
Limite de Dose equivalente para as extremidades	500 mSv	Valor anual	Deve simultaneamente respeitar o limite de dose efetiva.

- ✿ As práticas que provoquem exposição a radiações ionizantes e o funcionamento de instalações e equipamentos produtores de radiações ionizantes carecem, regra geral, de **autorização prévia da Direção-Geral de Saúde**. Sugere-se para o efeito a consulta do *site*:

<http://www.dgs.pt/saude-ambiental/areas-de-intervencao/radiacoes/ionizantes/licenciamento.aspx>.

3.2.2.1.6 Radiações não ionizantes – Radiações óticas de fontes artificiais

Quadro legal: Lei n.º 25/2010, de 30 de agosto e Declaração de Retificação n.º 33/2010, de 27 de outubro- Estabelece as prescrições mínimas para proteção dos trabalhadores contra os riscos para a saúde e a segurança devidos à exposição, durante o trabalho, a radiações óticas de fontes artificiais.	
---	--

- ✿ Como o próprio nome indica, as radiações não ionizantes não possuem energia suficiente para ionizar os átomos e as moléculas com as quais interagem, destacando-se entre estas:
 - As radiações ultravioletas (arcos elétricos para soldadura);
 - A luz visível (radiação solar);
 - Os infravermelhos (fornos, fundições);
 - Os raios laser.
- ✿ A Lei n.º 25/2010, de 30 de agosto, atenta a Declaração de Retificação n.º 33/2010, de 27 de outubro, fixa nos seus Anexos I e II, respetivamente, os valores limite de exposição a radiações não coerentes (radiação ótica com exceção do laser) e a radiações laser.

⚙️ Constituem **obrigações do empregador**:

- **Avaliar os riscos:**
 - ✓ A avaliação deve ser registada em suporte papel ou digital e caso a natureza e dimensão dos riscos não justifiquem uma avaliação mais pormenorizada, a citada avaliação deve conter uma justificação do empregador;
 - ✓ A avaliação deve ser atualizada sempre que ocorram alterações significativas que a possam desatualizar ou se o resultado da vigilância da saúde o justificar;
 - ✓ A avaliação deve ter periodicidade anual sempre que sejam ultrapassados os valores limite de exposição;
 - ✓ E havendo lugar a medição e cálculo dos níveis de radiações, estes deverão ser efetuados por entidade acreditada.
- Utilizar todos os meios para **reduzir ao mínimo os riscos** da exposição dos trabalhadores;
- **Informar, consultar e formar** os trabalhadores;
- Assegurar **vigilância adequada da saúde**.

3.2.2.2 RISCOS QUÍMICOS

Quadro Legal e Normativo aplicável:

- Decreto-Lei n.º 24/2012, de 6 de fevereiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 88/2015, de 28 de maio – Relativo à proteção da segurança e saúde dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição a agentes químicos no trabalho e valores limite de exposição profissional a agentes químicos.
- Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro, alterada e republicada pela Lei n.º 3/2014, de 28 de janeiro e respetivas atualizações – Estabelece o Regime jurídico da segurança e saúde no trabalho.
- Regulamento (CE) n.º 1272/2008, de 16 de dezembro - "Regulamento CLP", relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas.
- Decreto-Lei n.º 266/2007, de 24 de julho – Regula a proteção sanitária dos trabalhadores contra os riscos de exposição ao amianto durante o trabalho.
- Regulamento (CE) n.º 1907/2006, de 18 de dezembro – "Regulamento REACH", relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição das substâncias químicas.
- Decreto-Lei n.º 6/2001, de 5 de maio – Aprova a lista das doenças profissionais e o respetivo índice codificado.
- Decreto-Lei n.º 301/2000, de 18 de novembro – Regula a proteção dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição a agentes cancerígenos ou mutagénicos durante o trabalho.
- NP 1796:2014 – SST; Valores-limite e índices biológicos de exposição profissional a agentes químicos.



⚙ Em termos ocupacionais **um agente químico considera-se perigoso:**

- Se está **classificado como substância ou mistura perigosa** de acordo com os critérios estabelecidos na legislação aplicável sobre **classificação, embalagem e rotulagem** de substâncias e misturas perigosas [Regulamento (CE) n.º 1272/2008, de 16 de dezembro], salvo tratando-se de substâncias ou misturas que só preencham os critérios de classificação como perigoso para o ambiente;
- Ainda que não satisfazendo os critérios identificados no parágrafo precedente, **possa implicar riscos para a segurança e saúde dos trabalhadores** devido às suas propriedades físico-químicas ou toxicológicas, incluindo qualquer agente sujeito a um valor limite de exposição profissional estabelecido:
 - ✓ No **Decreto-Lei n.º 24/2012**, de 6 de fevereiro;
 - ✓ **NP 1796:2014**.

- ❗ A utilização de agentes químicos ocorre na generalidade dos setores e oferece um risco potencial para a saúde dos trabalhadores, seja:

- Pelas **condições de utilização** (explosivos, inflamáveis, comburentes, corrosivos, reações químicas, derrames, ...) – Projecções, queimaduras, intoxicações, ...



- Seja **pela exposição** (chumbo, sílica, cancerígenos, tóxicos para a reprodução, ...) – Saturnismo, silicose, provocam ou aumentam a incidência de cancro, ...



Via respiratória



Via digestiva



Via percutânea

- ❗ Um agente químico considerado perigoso, deverá estar contido em **embalagem devidamente rotulada**, constituindo o rótulo a primeira fonte de informação sobre os perigos dos produtos químicos. O rótulo inclui:

- o nome, o endereço e o número de telefone do fornecedor;
- a quantidade nominal de uma substância ou mistura nas embalagens disponibilizadas ao público em geral (a não ser que esta quantidade seja especificada noutra local da embalagem);
- os identificadores dos produtos;
- se necessário, pictogramas de perigo, palavras-sinal, advertências de perigo, recomendações de prudência e informações adicionais exigidas por outra legislação (por ex: propriedades físicas ou que afetam a saúde).

EXEMPLO DE UM ROTULO



Fonte: Comissão Europeia

- ❁ Nas operações de **recondicionamento** deverão ser salvaguardadas as condições de rotulagem, nunca reutilizando embalagens de produtos alimentares para o efeito.
- ❁ A **ficha de dados de segurança**, constituindo um sistema de informação que complementa o conteúdo elementar do rótulo, deve ser obrigatoriamente fornecida aquando da primeira distribuição do produto químico e ser renovada sempre que ocorrer uma alteração. Esta ficha, necessariamente em língua portuguesa, deve ser colocada à disposição (em suporte físico ou informático):
 - Dos trabalhadores, porquanto contem informação que lhes permite tomar as medidas de segurança e de proteção da saúde e do ambiente, no manuseamento, armazenamento e eliminação do produto químico.
 - Do responsável da empresa e técnicos de segurança e saúde no trabalho, já que se constituem como um auxiliar de boas práticas de trabalho e de a prevenção dos riscos profissionais.
- ❁ **Cumpra ainda obrigações do empregador:**
 - **Inventariar** todos os produtos químicos utilizados, incluindo os utilizados em operações de manutenção e limpeza, entre outros;
 - Utilizar todos os meios para **eliminar na fonte ou reduzir ao mínimo** os riscos resultantes da exposição dos trabalhadores, aplicando um programa de **medidas técnicas e organizacionais**, relevando-se:
 - ✓ Que as máquinas, dispositivos ou aparelhos de cujo funcionamento resulte a emissão de poeiras, gases e fumos, devem dispor de sistema de aspiração localizado, assegurando que a sua captação seja efetuada no seu ponto de formação;
 - ✓ O confinamento para redução dos trabalhadores expostos;
 - ✓ Formação para manuseamento, armazenagem e transporte;
 - ✓ Plano de ação em caso de incidente, acidente ou emergência
 - Garantir **informação, formação, consulta dos trabalhadores e vigilância da saúde**.



- ✿ Efetuar **avaliação dos riscos** para segurança e saúde dos trabalhadores resultantes da presença de agentes químicos perigosos, sendo que se a natureza e a dimensão dos riscos relacionados com agentes químicos não justificarem uma avaliação mais pormenorizada, deverá ser apresentada a devida justificação, nos termos do n.º 4 do art.º 7.º do Decreto-Lei n.º 24/2012.
- ✿ A **avaliação de riscos deve ser atualizada** quando:
 - Se verifiquem alterações significativas que a possam desatualizar;
 - Seja ultrapassado o valor limite de exposição (VLE) profissional obrigatório ou o valor limite biológico;
 - O resultado da vigilância da saúde justificar a necessidade de nova avaliação
- ✿ A **avaliação da exposição profissional a agentes químicos deverá ainda atender ao preconizado na Norma NP EN 689:2008**, relevando-se o seguinte:
 - Se a concentração da exposição profissional exceder o VLE, a razão associada tem de ser identificada e, com a brevidade possível, devem ser implementadas medidas apropriadas para corrigir a situação;
 - A avaliação da exposição profissional deve ser repetida depois de adotadas as medidas corretivas: dentro de 64 semanas se a concentração da exposição profissional não exceder $\frac{1}{4}$ do VLE, 32 semanas se a exposição profissional exceder $\frac{1}{4}$ do VLE mas não exceder $\frac{1}{2}$ do VLE, 16 semanas se a exposição profissional exceder $\frac{1}{2}$ do VLE mas não exceder o VLE.
- ✿ Destaca-se, como instrumento de informação relevante, o **Guia Geral para o Controlo da Exposição a Agentes Químicos, elaborado no âmbito de um projeto conjunto entre a ACT, APSEI e IPQ, editado em setembro de 2016**, o qual sintetiza, entre outros aspetos, as obrigações legais de todos os intervenientes ao longo de toda a cadeia de abastecimento (fabricante, importador, reimportador, distribuidor, representante único, utilizador a jusante), articulando as disposições dos Regulamentos REACH e CLP com a legislação de segurança e saúde no trabalho. Neste guia é apresentada uma árvore de decisão onde se identificam as principais etapas a considerar numa avaliação à exposição a agentes químicos, a qual se passa a reproduzir:

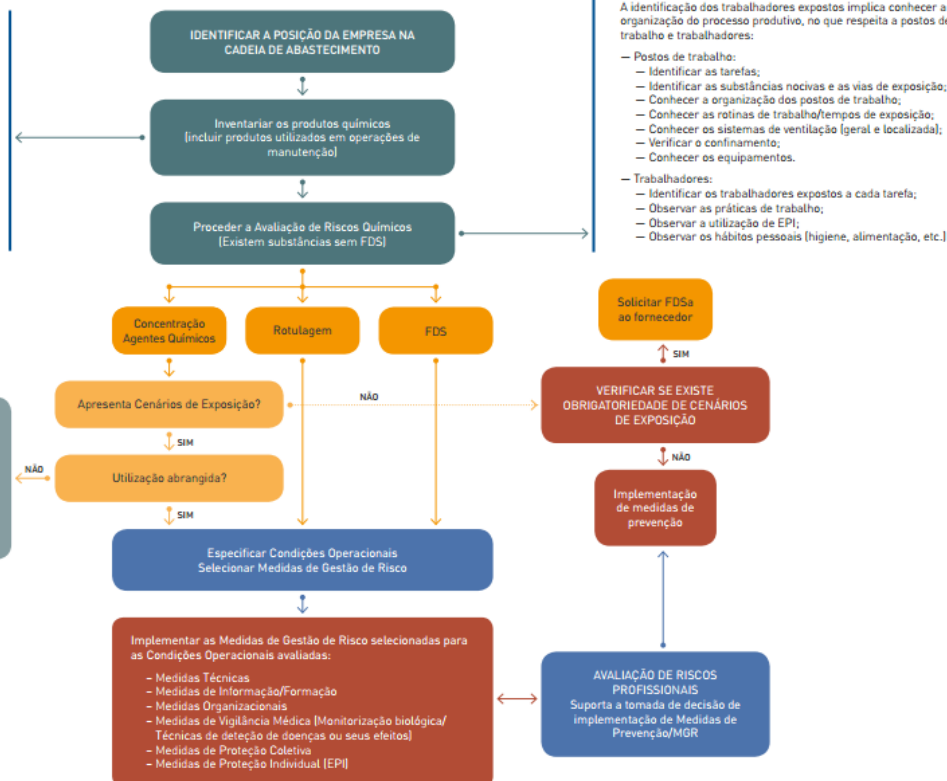
ÁRVORE DE DECISÃO PARA O CONTROLO DA EXPOSIÇÃO A AGENTES QUÍMICOS

Elementos que devem constar no inventário para cumprir com verificação da implementação do REACH:

- Nome comercial do produto
- Nome da substância "estreme"
- Nome da mistura com a identificação das substâncias contidas na mistura
- N.º CAS, N.º CE; N.º registo REACH
- Identificação do fornecedor (caso se trate de produto importado, o país)
- Data da FDS (atualizada)
- Utilização da substância na empresa
- Local de utilização na empresa
- Classificação e rotulagem (pictogramas)
- Cenários de exposição (descritores, MGR e CO)
- Quantidades consumidas (últimos 3 anos)

Adotar medidas:

- Comunicar a utilização da substância ao fornecedor;
- Mudar de fornecedor (com substância incluído nas CO);
- Substituir a substância utilizada;
- Proceder à Avaliação de Segurança Química (CSA).



Métodos de Avaliação de Riscos:
Existem vários métodos de avaliação de riscos, contudo nem todos são adequados para avaliação de riscos químicos. A escolha do método deve recair sobre um método que na avaliação do risco tenha em conta a exposição dos trabalhadores ao agente químico e as condições dessa exposição, atendendo às medidas implementadas para redução do risco.
A identificação dos trabalhadores expostos implica conhecer a organização do processo produtivo, no que respeita a postos de trabalho e trabalhadores:

- Postos de trabalho:
 - Identificar as tarefas;
 - Identificar as substâncias nocivas e as vias de exposição;
 - Conhecer a organização dos postos de trabalho;
 - Conhecer as rotinas de trabalho/tempos de exposição;
 - Conhecer os sistemas de ventilação (geral e localizada);
 - Verificar o confinamento;
 - Conhecer os equipamentos.
- Trabalhadores:
 - Identificar os trabalhadores expostos a cada tarefa;
 - Observar as práticas de trabalho;
 - Observar a utilização de EPI;
 - Observar os hábitos pessoais (higiene, alimentação, etc.)

Fonte: Guia Geral para Controlo da Exposição a Agentes Químicos (ACT, APSEI, IPQ, setembro de 2016)

3.2.2.3 RISCOS BIOLÓGICOS

Quadro Legal e Normas orientadoras: - Decreto-Lei n.º 84/97, de 16 de abril – Relativo à proteção da segurança e saúde dos trabalhadores contra os riscos resultantes da exposição a agentes biológicos durante o trabalho. - Portaria n.º 405/98, de 11 de julho – Aprova a classificação dos agentes biológicos. - Portaria n.º 1036/98, de 15 de dezembro – Altera a lista dos agentes biológicos classificados para efeitos da prevenção de riscos profissionais, aprovada pela Portaria n.º 405/98 de 11 de julho. - Manual de Boas Práticas para Balneários, Documento Torres de Arrefecimento e Condensadores Evaporativos e Procedimentos de Prevenção da Doença dos Legionários – Termoacumuladores, produzidos pela ARS-LVT, em maio de 2011, em junho de 2015 e agosto de 2016, respetivamente. - Manual sobre Prevenção e Controlo de <i>Legionella</i> nos Sistemas de Água, IPQ, Edição de 2010.	
---	---

- Os **agentes biológicos** são microrganismos (vírus, fungos, bactérias, parasitas), incluindo os geneticamente modificados, suscetíveis de provocar infeções, alergias ou intoxicações (Art.º 3.º do Decreto-Lei n.º 84/97, de 16 de abril), sendo a grande diferença entre estes agentes e as demais substâncias perigosas a **capacidade de reprodução** – em condições favoráveis, uma pequena quantidade de um microrganismo pode desenvolver-se consideravelmente num curto período de tempo.
- Constituem formas de transmissão de agentes biológicos**, nomeadamente os aerossóis, poeiras, instrumentos laboratoriais, água e culturas de microrganismos, sendo exemplo de atividades em que o trabalhador pode estar exposto ao risco biológico, as seguintes:
 - Atividades agrícolas e unidades de produção alimentar;
 - Atividades em que há contacto com animais e ou produtos de origem animal;
 - Trabalho em unidades de saúde / Postos médicos;
 - Trabalho em laboratórios clínicos, veterinários e de diagnóstico, incluindo laboratórios microbiológicos de diagnóstico;
 - Trabalho em unidades de recolha, transporte e eliminação de resíduos;
 - Trabalho nas instalações de tratamento de águas de esgoto.
- Entre os agentes biológicos salienta-se a **bactéria *Legionella*** que se pode encontrar não só em ambientes aquáticos naturais, mas também em sistemas artificiais, como sejam redes de abastecimento/distribuição de água, redes prediais de água quente e água fria, ar condicionado e sistemas de arrefecimento (torres de refrigeração, condensadores evaporativos e humidificadores). Realça-se o seguinte:
 - A **infeção transmite-se por inalação** de gotículas de vapor de água contaminada, aerossóis, de dimensões tão pequenas que veiculam a bactéria para os pulmões, possibilitando a sua deposição nos alvéolos pulmonares.

- A ingestão da bactéria não provoca infeção, nem se verifica o contágio de pessoa para pessoa.
- **Constituem condições favoráveis ao seu desenvolvimento:**
 - ✓ Temperatura da água entre os 25 °C e 45 °C;
 - ✓ Zonas preferenciais de estagnação de água, que podem originar a acumulação de produtos que servem de nutrientes para a bactéria (sedimentos, matéria orgânica, etc.);
 - ✓ Presença de L-Cisteína, sais de ferro e de zinco (devido aos fenómenos de corrosão), relacionados com as propriedades físico-químicas e bacteriológicas da água;
 - ✓ Humidade superior a 60%.
- As empresas devem estabelecer um programa de prevenção de **bactérias do género *Legionella* em todos os equipamentos de risco, suportado em registos documentais.**
- Em particular, no que reporta à utilização de termoacumuladores, deverá garantir-se:
 - ✓ Que os termoacumuladores disponham de água a uma temperatura igual ou superior a 60 °C, de modo que a mesma, depois de distribuída ao longo da rede apresente à saída nos pontos de consumo, e ao correr durante um minuto, uma temperatura de pelo menos 55 °C.
 - ✓ Registo de temperaturas e o cloro residual livre (no ponto de utilização mais afastado dos termoacumuladores), no mínimo quinzenalmente.
 - ✓ Purgas trimestrais ao termoacumulador, recorrendo às válvulas de descarga de fundo;
 - ✓ Desmontagem semestral das torneiras e crivos dos chuveiros e dos filtros das torneiras para limpeza e desinfeção.
 - ✓ Limpeza, desinfeção e desincrustação do reservatório, pelo menos uma vez por ano.
 - ✓ Se os termoacumuladores estiverem fora de serviço por períodos superiores a uma semana, a água deve ser reaquecida até à temperatura de 70 °C, durante uma hora.

 Constituem obrigações do empregador:

- **Notificar** a ACT e a DGS (formulário disponível em <http://www.act.gov.pt> » Informações » Formulários e minutas » Notificação de atividade com agentes biológicos de risco) sobre a utilização de agentes biológicos (Grupos 2, 3 e 4). Para apoio ao preenchimento, consulte a Informação Técnica n.º 6/2013 da DGS disponível em <http://www.dgs.pt/saude-ocupacional/referenciais-tecnicos-e-normativos/informacoes-tecnicas.aspx>.
- **Avaliar** o risco;
- Implementar medidas técnicas e organizacionais para **redução do risco** de exposição;
- **Ter em conta trabalhadores mais sensíveis, nomeadamente** por doença anterior, deficiência imunitária, gravidez ou aleitamento;
- **Informar e formar e vigiar a saúde** dos trabalhadores expostos.

3.2.2.4 RISCOS MECÂNICOS / EQUIPAMENTOS DE TRABALHO

Quadro legal: - Decreto-Lei n.º 50/2005, de 25 de fevereiro – Prescrições mínimas de segurança e saúde para utilização pelos trabalhadores dos equipamentos de trabalho. - Decreto-Lei n.º 103/2008, de 24 de junho - Estabelece as regras a que deve obedecer a colocação no mercado e a entrada em serviço das máquinas.	
--	--

- Um **equipamento de trabalho** é toda e qualquer máquina, aparelho, ferramenta ou instalação utilizados pelo trabalhador. Podem ser ferramentas portáteis, equipamento e acessórios de elevação de cargas, prensas, máquinas injeção, equipamentos móveis automotores, entre outros.
- A utilização de máquinas e equipamentos de trabalho constituíram, em 2012, a primeira causa de acidente de trabalho mortal em Portugal, representando cerca de metade do total de acidentes de trabalho mortais (*retirado do site da ACT*).
- O empregador deve:**

 - Garantir a aquisição de **máquinas seguras** e a utilização de equipamentos de trabalho bem adaptados;
 - Promover a utilização do equipamento por **trabalhador habilitado**, devendo os trabalhadores encarregues da utilização de equipamentos móveis e de elevação de cargas receber formação específica;
 - Proporcionar **locais de trabalho bem concebidos**;
 - Proceder à **verificação dos equipamentos de trabalho**:
 - ✓ Após a instalação e antes da entrada em serviço;
 - ✓ Periodicamente /manutenção preventiva;
 - ✓ Após acidentes ou períodos de imobilização (Verificações extraordinárias).
 - Planear a prevenção através da gestão sistemática da segurança de máquinas.
- As verificações devem ser realizadas por “pessoa competente”, ou seja pessoa/equipa que tenha adequado conhecimento e experiência no tipo de equipamento a verificar, que lhe permita avaliar qualquer degradação, detetar defeitos e/ou pontos fracos, bem como avaliar e informar sobre a sua importância relativamente à utilização continuada e segura do equipamento.

- ✿ Exemplo de relatório de avaliação dos requisitos de segurança fixados no Decreto-Lei n.º 103/2008, de 24 de junho e no Decreto-Lei n.º 50/2005, de 25 de fevereiro:

		Data da inspeção:			
Equipamento:					
Tipo de verificação:	Inicial	Periódica	Extraordinária		
Item		Apreciação			
		C	NC	N/A	Observações
Requisitos Mínimos de segurança					
Art.º 11.º - Sistemas de comando					
1. São claramente visíveis e identificáveis?					
2. Estão situados fora de zonas perigosas e o seu acionamento não pode provocar riscos adicionais, nomeadamente por manobra não intencional?					
3.					
Art.º 12.º - Arranque do equipamento					
Art.º 13.º - Paragem do equipamento					
Art.º 14.º - Estabilidade e rotura					
Art.º 15.º - Projeções e emanações					
Art.º 16.º - Risco de contacto mecânico					
Art.º 17.º - Iluminação e temperatura					
Art.º 18.º - Dispositivos de alerta					
Art.º 19.º - Manutenção do equipamento					
Art.º 20.º - Riscos elétricos, de incêndio e de explosão					
Art.º 21.º - Fontes de energia					
Art.º 22.º Sinalização de segurança					
Marcação CE/Declaração de conformidade					
Ensaio e outras verificações					
Manual de instruções em português					
Requisitos complementares dos móveis		C	NC	N/A	Observações
Art.º 23.º - Equipamentos que transportem trabalhadores e riscos de capotamento					
Art.º 24.º - Transmissão de energia					
Art.º 25.º - Risco de capotamento de empilhadores					
Art.º 26.º - Equipamentos móveis automotores					
Requisitos complementares dos equipamentos de elevação de cargas		C	NC	N/A	Observações
Art.º 27.º - Instalação					
Art.º 28.º - Sinalização e marcação					
Art.º 29.º - Equipamentos de elevação ou transporte de trabalhadores					
Regras de utilização dos equipamentos de trabalho		C	NC	N/A	Observações
Art.º 31.º - Disposições gerais					
C – Conforme; NC – Não Conforme; N/A – Não aplicável					
Parecer: ✓ Não foram encontradas não conformidades / a utilização do mesmo é autorizada ✓ Foram identificadas as não conformidades abaixo reportadas, que se entendem como não relevantes / relevantes para a segurança das pessoas e bens relevantes, pelo que a sua utilização deverá ser condicionada à resolução dessas mesmas não conformidades:					
Data _____		Assinatura _____			

3.2.2.5 RISCOS BIOMECÂNICOS (ERGONOMIA, MOVIMENTAÇÃO MANUAL DE CARGAS)

Quadro legal: - Decreto-Lei n.º 330/93, de 25 de setembro – Transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 90/269/CEE, do Conselho, de 29 de maio, relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde na movimentação manual de cargas. - Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro, alterada e republicada pela Lei n.º 3/2014, de 28 de janeiro e respetivas atualizações (RJPSST).	
---	--

⚙️ Constituem **riscos biomecânicos**, nomeadamente:

- A inadequada movimentação manual de cargas,
- Posturas e os movimentos inadequados,
- Movimentos repetitivos,
- Ritmo de trabalho (intenso),
- Atividades monótonas.

⚙️ Os riscos biomecânicos **podem gerar distúrbios psicológicos e fisiológicos**, suscetíveis de provocar sérios danos à saúde do trabalhador e comprometer a sua segurança e produtividade, como, por exemplo: cansaço físico, perturbações músculo-esqueléticas, hipertensão arterial, alteração do sono, doenças nervosas, doenças do aparelho digestivo.

⚙️ Na redução destes riscos assume papel fundamental a **ergonomia**, na medida em que procura adequar as situações de trabalho ao operador em função das suas características físicas e das tarefas que realiza.

⚙️ **Cumprir ao empregador:**

- Adotar **medidas preventivas e boas práticas** que contribuam para a segurança, saúde e conforto dos trabalhadores, nomeadamente através de:
- Garantir **adequada disposição e dimensionamento dos postos de trabalho** em face das exigências das tarefas a executar.
- Adotar **meios técnicos e organizacionais** que viabilizem a redução dos fatores de risco.
- Salvar **formação, informação e vigilância da saúde** dos trabalhadores.

Exemplos de algumas medidas técnicas e organizacionais:



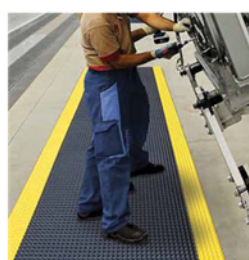
Mesa elevatória - Adaptar a altura do plano de trabalho



Organizar o trabalho para que os trabalhadores possam realizar mais de uma atividade em postura alternada (pé/sentado)



Utilização de meios mecânicos para movimentação de cargas

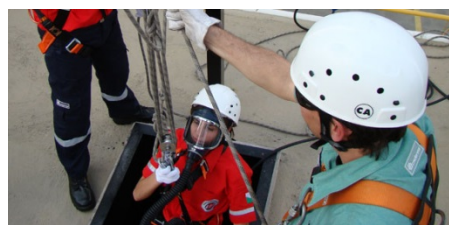


Tapete anti-fadiga

3.2.2.6 ESPAÇOS CONFINADOS

Quadro legal:

- Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro, alterada e republicada pela Lei n.º 3/2014, de 28 de janeiro e respetivas atualizações (RJPST).



Entende-se por **espaço confinado** um local com **aberturas limitadas** de entrada e saída, com **ventilação natural desfavorável** e **níveis deficientes de oxigénio**, podendo conter ou produzir **contaminantes químicos** tóxicos ou inflamáveis e que não está concebido para uma ocupação contínua por trabalhadores. Pode ser:

- Espaço confinado fechado** – Não é concebido para uma ocupação humana permanente, por ter frequentemente dimensões reduzidas, por possuir vias de acesso estreitas e por permitir a entrada/saída de apenas um trabalhador de cada vez.
- Espaço confinado aberto** – Tem entradas e saídas sem condicionantes e com facilidade de acessos a pessoas e máquinas, mas, face à existência de substâncias perigosas, às dificuldades de ventilação natural, à sua configuração, à sua extensão, à natureza dos trabalhos, ao tipo de equipamentos utilizados, comporte riscos elevados para o trabalhador.



Tubagens



Silos



Tanques de armazenagem



Caixas de Esgoto



Digestores

⚙️ O empregador deve garantir:

- Identificação e a avaliação de riscos por técnico com qualificações específicas para o efeito;
- Definição das medidas de prevenção;
- Informação e formação dos trabalhadores para as tarefas a desenvolver;
- Planeamento das atividades;
- O trabalho deverá ser acompanhado;
- Avaliação contínua das condições de trabalho existentes no ambiente interno, quer a partir do interior, quer a partir do exterior
- Organização dos primeiros socorros e teste dos procedimentos de emergência e resgate.

3.2.2.7 RISCOS RELATIVOS A ASPETOS ORGANIZACIONAIS DO TRABALHO

Quadro legal:

- ⚙️ Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro, alterada e republicada pela Lei n.º 3/2014, de 28 de janeiro e respetivas atualizações (RJPST).



- ⚙️ As mudanças significativas que ocorreram no mundo laboral nas últimas décadas resultaram em riscos emergentes no campo da segurança e saúde no trabalho e levaram - além de riscos físicos, químicos e biológicos - ao surgimento de riscos psicossociais.
- ⚙️ Os riscos psicossociais decorrem de deficiências na conceção, organização e gestão do trabalho, bem como de um contexto social de trabalho problemático, podendo ter efeitos negativos a nível psicológico, físico e social tais como stresse relacionado com o trabalho, esgotamento ou

depressão. Eis alguns fatores indutores dos riscos psicossociais:



Fonte: Site da ACT

- ❗ Dispõe o n.º 2 do art.º 15.º do RJPSST que o empregador deve assegurar que as exposições aos **fatores de risco psicossociais** não constituem risco para a segurança e saúde do trabalhador, reduzindo os respetivos riscos.
- ❗ Tal como acontece para os fatores de risco físico e químico, também os fatores de riscos psicossociais devem ser identificados e avaliados, por exemplo, através de diálogos, entrevistas, observação, listas de verificação ou questionários.
- ❗ Estão disponíveis, no site da ACT (<http://www.act.gov.pt> » Segurança e Saúde no Trabalho » Apoio à Prevenção de Riscos Profissionais » Listas de Verificação e Avaliação de Riscos), listas de verificação de riscos psicossociais geral, de assédio, de stresse e de violência nos locais de trabalho.
- ❗ Como medidas preventivas salientam-se alterações na gestão, distribuição equilibrada das tarefas de trabalho, participação dos trabalhadores, desenvolvimento de competências, informação e sugestões.

3.2.2.8 RISCOS ELÉTRICOS

Quadro legal: • Portaria n.º 949-A/2006, de 11 de setembro – Aprova as regras técnicas das instalações elétricas de baixa tensão. • Portaria n.º 1081/91, de 24 de outubro – Estabelece regras para o fabrico e montagem de termoacumuladores elétricos.	
--	---

❗ Cumpre ao empregador:

- Garantir que apenas **trabalhadores tecnicamente habilitados** poderão realizar trabalhos em/com instalações sob tensão.

- Manter as suas instalações elétricas em bom estado de funcionamento e de conservação, devendo as mesmas ser sujeitas a **inspeções periódicas**, incluindo o posto de transformação, com o fim de verificar se se mantêm em boas condições de exploração. Neste contexto e para o efeito sugere-se a consulta do Manual de Boas Práticas para a Manutenção de Postos de Transformação de Cliente, disponível no *site* da Entidade Reguladora dos Serviços de Energia (<http://www.erse.pt> » A qualidade de serviço cabe a todos).
- Manter os **quadros elétricos** acessíveis e desobstruídos, com portas fechadas à chave e dotadas de aviso de perigo de eletrocussão, equipados com disjuntor diferencial para proteção das pessoas, bem como disjuntores magnetotérmicos para proteção da instalação contra curto-circuitos e sobreaquecimentos e os disjuntores devem permitir identificar os circuitos que protegem.
- Garantir **proteção das pessoas contra contactos diretos** (contacto com uma parte ativa de um equipamento ou de uma instalação sob tensão) ou **indiretos** (por defeitos de isolamento).
- Proteger os **cabos elétricos e/ou extensões existentes ao nível do pavimento** com calhas resistentes ou, em alternativa, proceder ao seu encaminhamento aéreo.
- Salvar que nos locais onde se verifique a possibilidade de **contato com a água**, as infraestruturas elétricas devem ser estanques e assegurar a proteção adequada.
- Garantir que os **interruptores de ferramentas elétricas** só sejam ser acionados quando atuados voluntariamente.
- Os **termoacumuladores** elétricos devem ser instalados por pessoa ou entidade certificada, exigindo-se proteção diferencial de alta sensibilidade (30mA e ligação à terra) e termo de responsabilidade técnica de montagem, conforme Portaria n.º 1081/91, de 24 de outubro.

3.2.2.9 ATMOSFERAS EXPLOSIVAS

Quadro legal: • Decreto-Lei n.º 236/2003, de 30 de setembro – Prescrições mínimas destinadas a promover a melhoria da proteção da segurança e da saúde dos trabalhadores suscetíveis de serem expostos a riscos derivados de atmosferas explosivas. • Decreto-Lei n.º 112/96, de 5 de agosto – Estabelece as regras de segurança e de saúde relativas aos aparelhos e sistemas de proteção destinados a ser utilizados em atmosferas potencialmente explosivas.	
---	---

- ⚙ Entende-se por **atmosfera explosiva** a mistura de ar com substâncias inflamáveis (gases, vapores, névoas) ou poeiras combustíveis, na qual, após a ignição, a combustão se propaga a toda a mistura não queimada.

⚙ São exemplos de setores onde podem ocorrer atmosferas explosivas, os seguintes:

Setor / Atividade	Exemplos de riscos	
Indústria química	Utilizam-se diversos processos de transformação e tratamento de substâncias inflamáveis sob a forma gasosa ou líquida, que podem dar origem a atmosferas explosivas.	
Indústria farmacêutica	Utiliza com frequência solventes, assim como substâncias ativas e excipientes suscetíveis de formar atmosferas explosivas.	
Indústria da transformação de madeiras	Durante o processo de transformação e acabamento são produzidas poeiras que podem formar misturas explosivas com o ar, por exemplo em filtros, silos, ciclones.	
Indústria alimentar (incluindo alimentação animal)	No transporte e armazenagem de cereais, açúcar, etc., podem formar-se poeiras explosivas.	
Indústria metalúrgica	As operações de polimento podem originar a formação de poeiras metálicas explosivas. É o caso dos metais leves que podem originar riscos de explosão nos separadores.	
Cabinas de pintura	O <i>overspray</i> (fração de tinta que não fica sobre a superfície da peça) que se forma nas cabinas de pintura com pistolas de pulverização pode, tal como os vapores de solventes que se libertam, formar uma atmosfera explosiva com o ar.	
Carregamento de baterias de empilhadores	O hidrogénio libertado durante o carregamento pode formar atmosfera explosiva.	

⚙ O empregador deve adotar as medidas necessárias para que:

- A conceção dos locais de trabalho onde se possam formar atmosferas explosivas em concentrações suscetíveis de pôr em perigo a segurança e a saúde dos trabalhadores ou de terceiros seja de modo que o trabalho possa ser executado em segurança;

- Seja assegurada, através de meios técnicos apropriados, a supervisão adequada durante a presença de trabalhadores nos locais onde se possam formar atmosferas explosivas em concentrações suscetíveis de constituir um risco para a sua segurança e saúde.
- ❁ Partindo da avaliação de riscos de explosão, o empregador deve **classificar as áreas perigosas, selecionar equipamentos e sistemas de proteção, implementar medidas de prevenção** (técnicas e organizacionais), elaborar o **manual de proteção contra explosões** e proporcionar **formação**.
- ❁ O **manual de proteção contra explosões** deve ser revisto sempre que forem efetuadas modificações, ampliações ou transformações importantes no local de trabalho, nos equipamentos ou na organização do trabalho.

3.2.2.10 GESTÃO E ORGANIZAÇÃO DA EMERGÊNCIA E SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS

Quadro legal: • Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 224/2015, de 9 de outubro – Aprova o Regime Jurídico de Segurança contra Incêndios em Edifícios (RJPSST). • Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro - Aprova o Regulamento Técnico de Segurança contra Incêndio em Edifícios (SCIE). • Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro, alterada e republicada pela Lei n.º 3/2014, de 28 de janeiro e respetivas atualizações – Estabelece o Regime jurídico da segurança e saúde no trabalho. • Portaria n.º 987/93, de 6 de outubro – Estabelece a regulamentação das prescrições mínimas de segurança e saúde nos locais de trabalho.	 The image contains two parts. The top part shows various fire safety equipment including several red fire extinguishers, a red fire hose reel, and a red fire alarm pull station. The bottom part shows a group of blue 3D figures sitting in a circle, facing a red 3D figure who is standing and pointing at a screen displaying a fire icon, representing a safety training session.
--	---

- ❁ Estabelece o RJPSST o seguinte:
 - Art.º 15.º - O empregador deve estabelecer, em matéria de primeiros socorros, de combate a incêndios e de evacuação, as medidas que devem ser adotadas e a **identificação dos trabalhadores responsáveis** pela sua aplicação, bem como **assegurar os contactos necessários com as entidades externas competentes** para realizar aquelas operações e as de emergência médica.
 - Art.º 75.º - A empresa deve ter uma **estrutura interna, que assegure as atividades de emergência e primeiros socorros, de evacuação de trabalhadores e de combate a incêndios** e sempre que aplicável, de resgate de trabalhadores em situação de sinistro.
 - Art.º 19.º - Os **trabalhadores**, assim como os seus representantes para a segurança e para a saúde no estabelecimento, **devem dispor de informação atualizada** sobre:
 - ✓ Os riscos para a segurança e saúde, bem como as medidas de proteção e de prevenção e a forma como se aplicam;
 - ✓ As medidas e as instruções a adotar em caso de perigo grave e iminente;

- ✓ As medidas de emergência e primeiros socorros, de evacuação de trabalhadores e de combate a incêndios, bem como os trabalhadores ou serviços encarregados de as pôr em prática.
- Art.º 73.º-B – **O serviço de segurança e de saúde no trabalho deve participar na elaboração do plano de emergência interno**, incluindo os planos específicos de combate a incêndios, evacuação de instalações e primeiros socorros.
- ⚙ De acordo com o Regime Jurídico de Segurança contra Incêndios em Edifícios **cumpre, ao explorador da instalação, a execução de medidas de autoproteção** (procedimentos de organização e gestão da segurança), as quais têm como finalidade:
 - A prevenção de incêndios,
 - A manutenção das condições de segurança,
 - E a adoção de medidas para fazer face a uma situação de emergência.
- ⚙ **As medidas de autoproteção devem ser entregues à Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC)** até aos 30 dias anteriores à entrada em utilização do espaço, no caso de obras de construção nova, de alteração, ampliação ou mudança de uso.
- ⚙ A submissão das **medidas de autoproteção** é efetuada através de requerimento próprio, disponível na página eletrónica da ANPC:
<http://www.prociv.pt/pt-pt/Paginas/default.aspx>,
e implica o pagamento de uma taxa, definida pela Portaria nº 1054/2009, de 16 de setembro. Trata-se de uma apreciação e não de uma aprovação pela ANPC, já que as medidas de autoproteção são aprovadas pelo responsável de segurança.
- ⚙ Note-se que embora a segurança contra incêndio diga respeito a todos os ocupantes de um edifício, a **manutenção das condições de segurança contra risco de incêndio aprovadas e a execução das medidas de autoproteção aplicáveis são da responsabilidade do proprietário/explorador do estabelecimento industrial.**
- ⚙ As medidas de autoproteção **dependem da utilização-tipo e da sua categoria de risco**, elencando-se no quadro seguinte as reportadas à Utilização Tipo XII (Industriais, Oficinas e Armazéns):

Utilização Tipo XII – Indústrias, oficinas, armazéns			
Medidas de autoproteção	1. Categoria de Risco ^a		
	1. ^a ^b	2. ^a ^b	3. ^a e 4. ^a ^c
Registos de segurança	X	X	X
Procedimentos de prevenção	X		
Plano de prevenção		X	X
Procedimentos de emergência		X	
Plano de emergência interno			X
Formação em SCIE		X	X
Simulacros		X	X

⚙️ **No que se refere à utilização de meios portáteis e móveis de extinção** e sem prejuízo de especificações próprias para os locais de risco:

- As instalações devem:
 - ✓ Ser equipadas com extintores devidamente dimensionados e adequadamente distribuídos, de forma que a distância a percorrer de qualquer saída de um local de risco para os caminhos de evacuação até ao extintor mais próximo não exceda 15 m.
 - ✓ Na ausência de outro critério de dimensionamento devidamente justificado, os extintores devem ser calculados à razão de:
 - o 18 L de agente extintor padrão (água) por 500 m² ou fração de área de pavimento do piso em que se situem;
 - o Um por cada 200 m² de pavimento do piso ou fração, com um mínimo de dois por piso;

^a **Categoria de risco: 1** (risco reduzido) - Critérios: carga de incêndio modificada não superior a 500 MJ/m², nenhum piso abaixo do plano de referência. Se ao ar livre, carga de incêndio modificada não superior a 1000 MJ/m²; Equipa de segurança com pelo menos um elemento.

Categoria de risco: 2 (risco moderado) - Critérios: carga de incêndio modificada não superior a 5000 MJ/m², no máximo um piso abaixo do plano de referência. Se ao ar livre, carga de incêndio modificada não superior a 10 000 MJ/m²; Equipa de segurança com pelo menos três elementos e inspeções regulares cada 2 anos.

Categoria de risco: 3 (risco elevado) - Critérios: carga de incêndio modificada não superior a 15 000 MJ/m², no máximo um piso abaixo do plano de referência. Se ao ar livre, carga de incêndio modificada não superior a 30 000 MJ/m²; Equipa de segurança com pelo menos cinco elementos e inspeções regulares anuais.

Categoria de risco: 4 (risco muito elevado) - Critérios: carga de incêndio modificada superior a 15 000 MJ/m², mais do que um piso abaixo do plano de referência. Se ao ar livre, carga de incêndio modificada superior a 30 000 MJ/m²; Equipa de segurança com pelo menos oito elementos e inspeções regulares anuais.

^b Não existem requisitos de qualificação profissional para a elaboração das medidas de autoproteção.

^c A responsabilidade pela elaboração das medidas de autoproteção tem que ser assumida por técnicos associados da Ordem dos Arquitetos, da Ordem dos Engenheiros e da Ordem dos Engenheiros Técnicos, propostos pelas respetivas associações profissionais e publicitados na página eletrónica da ANPC.

- Os extintores devem ser convenientemente distribuídos, sinalizados sempre que necessário e instalados em locais bem visíveis, colocados em suporte próprio de modo a que o seu manípulo fique a uma altura não superior a 1,20 m do pavimento e localizados preferencialmente:
 - ✓ Nas comunicações horizontais ou, em alternativa, no interior das câmaras corta-fogo, quando existam;
 - ✓ No interior dos grandes espaços e junto às suas saídas.
 - As cozinhas e os laboratórios devem ser dotados de mantas ignífugas em complemento dos extintores.
 - As instalações classificadas na 2.ª categoria de risco ou superior, assim como os locais que possam receber mais de 200 pessoas, devem ser servidos por redes de incêndio armadas, guarnecidas com **bocas-de-incêndio do tipo carretel**, devidamente distribuídas e sinalizadas. Os requisitos relativos ao número e localização das bocas-de-incêndio do tipo carretel, assim como as suas características, constam dos artigos 165.º e 166.º da Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro.
- ✿ As **placas de sinalização** relativas a proibição, perigo, emergência e meios de intervenção, respeitantes à segurança contra incêndios, devem ser de material rígido fotoluminescente e a sua distribuição deve permitir a visibilidade a partir de qualquer ponto onde a informação que contém deva ser conhecida.

4. REQUISITOS DE EXPLORAÇÃO RELACIONADOS COM O AMBIENTE

4.1. REGIMES JURÍDICOS AMBIENTAIS QUE RELEVAM PARA A CLASSIFICAÇÃO NOS TIPOS 1 E 2

A todo o tempo e através do balcão do empreendedor (simulador SIR / LUA- SILiAmb),

https://bde.portaldocidadao.pt/evo/services/SIR/Simulador/LISM0100_TIOPEDIDO.ASPX

poderá ser efetuada uma simulação sobre a instalação/alteração de estabelecimento industrial pretendida, a qual, em princípio, enquadrará o respetivo projeto em todos os regimes ambientais aplicáveis, destacando-se aqueles regimes que relevam para a classificação dos estabelecimentos nas tipologias 1 e 2:

- ⚙ Regime jurídico de **avaliação de impacto ambiental** (RIAIA) - Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado pelos Decretos-Leis n.º 47/2014 de 24 de março e n.º 179/2015, de 27 de agosto.
- ⚙ Regime jurídico aplicável à **prevenção e controlo integrado de poluição** (PCIP), a que se refere o Capítulo II do Regime das Emissões Industriais (REI) estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto.
- ⚙ Regime jurídico de **prevenção de acidentes graves** que envolvam substâncias perigosas (RPAG) – Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto.
- ⚙ Realização de **operação de gestão de resíduos** que não estejam isentas de licenciamento, nomeadamente:
 - Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho (regime geral da gestão de resíduos);
 - Decreto-Lei n.º 183/2009, de 10 de agosto (regime geral da deposição de resíduos em aterro);
 - Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto (diploma REI - Instalações de incineração e co-incineração de resíduos);
 - Decreto-Lei n.º 10/2010, de 4 de fevereiro (regime jurídico a que está sujeita a gestão de resíduos das explorações de depósitos minerais e de massas minerais, que inclui os resíduos resultantes de transformação e/ou tratamento do material extraído)
- ⚙ Regime do **comércio europeu de licenças de emissão** de gases com efeitos de estufa (CELE) – Decreto-Lei n.º 38/2013, de 15 de março.

Ainda assim e qualquer dúvida que se suscite no enquadramento da atividade a desenvolver nos regimes jurídicos acima referenciados, deverão ser contactadas quaisquer das entidades que se possam constituir como entidade coordenadora dos procedimentos de licenciamento da respetiva atividade.

4.2. GESTÃO DE RESÍDUOS

Quadro legal: - Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho – Aprova o regime geral da gestão de resíduos. - Portaria n.º 335/97, de 16 de maio - Fixa as regras a que fica sujeito o transporte de resíduos dentro do território nacional. - Decisão da Comissão n.º 2014/955/EU, de 18 de dezembro – Relativa à lista de resíduos. - Decreto-Lei n.º 45/2008, de 11 de março – Relativo à transferência de resíduos. - Portaria n.º 289/2015, de 17 de setembro – Regulamento de Funcionamento do Sistema Integrado de Registo Eletrónico de Resíduos (SIRER). - Despacho n.º 11187/2014, de 11 de agosto – Condições padrão para a armazenagem de resíduos (tratados ou produzidos) em estabelecimentos industriais (DR, 2.ª Série, n.º 170, de 04-09-2014).	
---	--

O Regime Geral da Gestão de Resíduos (RGGR), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, com a redação conferida pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho, é aplicável à prevenção, produção e gestão de resíduos, definindo as operações de gestão de resíduos destinada a esse objetivo.

As entidades responsáveis pela aplicação deste regime são a Agência Portuguesa do Ambiente (APA) e/ou as Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR).

O RGGR define resíduos como “*quaisquer substâncias ou objetos de que o detentor se desfaz ou tem intenção ou obrigação de se desfazer*”, sendo que em processos da indústria transformadora podem ser produzidos **resíduos industriais**:

- Classificáveis, quanto às suas características físico-químicas, em três categorias: resíduos perigosos, resíduos não perigosos e resíduos inertes;
- Identificáveis, de acordo com a Lista Europeia de Resíduos publicada pela Decisão n.º 2014/955/EU, por um código de seis dígitos seguida da respetiva designação, denominado código LER.

As figuras seguintes ilustram alguns exemplos de resíduos suscetíveis de serem produzidos na indústria:

BATERIAS E ACUMULADORES DE CHUMBO  Informação de Perigo:  CORROSIVO EPI Recomendados: Luvas C. LER: 16 06 01*	ABSORVENTES CONT. COM SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS  Informação de Perigo:  PERIGO PARA O MEIO AMBIENTE NOXIVO INFLAMMÁVEL MUTAGÊNICO OU CARCINOGENICO EPI Recomendados: Luvas de Nitrilo e Máscara C. LER: 15 02 02*
LIMALHA DE AÇO  C. LER: 12 01 01	CERÂMICAS/INERTES  C. LER: 20 03 01
PLÁSTICO FILME  NÃO COLOCAR: Plástico filme contaminado com óleo C. LER: 15 01 02	EMBALAGENS DE VIDRO  C. LER: 15 01 07

Nos estabelecimentos industriais ainda podem ser produzidos resíduos hospitalares, proveniente de atividades médicas e de cuidados de saúde (postos médicos).

No *site* da APA poderá encontrar informações mais detalhadas relativas à temática dos resíduos:

<https://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=84>.

4.2.1. OBRIGAÇÕES DO PRODUTOR DE RESÍDUOS

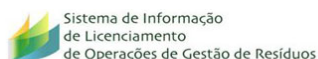
No RGGR encontra-se previsto um conjunto de princípios e de obrigações para o produtor de resíduos que se destacam:

- ⚙️ A **responsabilidade pela gestão dos resíduos**, incluindo os respetivos custos.
- ⚙️ Proceder à sua **separação na origem**, de forma a **promover a sua valorização** por fluxos e fileiras.
- ⚙️ Garantir e evidenciar que os resíduos produzidos na unidade são **enviados para operadores autorizados** para a sua valorização ou eliminação. O SILOGR – Sistema de Informação do Licenciamento de Operações de Gestão de Resíduos, disponível no *site* da APA,

<http://sirapa.apambiente.pt/silogr.htm>,

faculta informação relevante sobre as entidades que efetuam operações de gestão de resíduos, contribuindo para o correto encaminhamento dos resíduos e o seu tratamento adequado.

Não obstante, os dados disponibilizados pelo citado sistema não substituem nem prevalecem sobre as licenças, alvarás ou autorizações emitidas pelas respetivas entidades licenciadoras.



[Iniciar](#)

Sistema de Informação do Licenciamento de Operações de Gestão de Resíduos (SILOGR)

[Perguntas Frequentes](#)

Dados do estabelecimento

Nome do Estabelecimento

NIF

Concelhos e Códigos LER a pesquisar

Concelhos

[Selecionar concelhos](#)

Operações

[Selecionar operações](#)

Códigos LER

[Selecionar códigos LER](#)

Concelhos e Códigos LER selecionados

Concelho(s):

Sem concelhos selecionados

Operações:

Sem operações selecionadas

Código(s) LER:

Sem códigos LER selecionados

Pesquisar

Limpar

- ⚙️ **Possuir um registo** atualizado com a seguinte informação: origens discriminadas dos resíduos, quantificação, classificação e destinos discriminados dos resíduos, identificação das operações efetuada e identificação dos transportadores.
- ⚙️ Até à entrada em vigor das e-GAR (Guia de Acompanhamento de Resíduos Eletrónica) e conforme Portaria n.º 335/97, de 16 de maio, o transporte de resíduos deve ser acompanhado por **guia preenchida em triplicado**, designadamente para:
 - Resíduos em geral: Modelo n.º 1428, da Imprensa Nacional Casa da Moeda;

- Resíduos hospitalares: Modelo n.º 1429 da Imprensa Nacional Casa da Moeda (guia de acompanhamento de resíduos hospitalares dos Grupos III e IV, segundo o Despacho do Ministério de Saúde n.º 242/96, de 13 de agosto);

Deverá zelar-se pelo correto preenchimento destas guias, nomeadamente no campo correspondente ao destino do resíduo, onde deverá constar quer a operação de gestão a efetuar, quer a identificação do respetivo destinatário.

⚙️ Efetuar **inscrição no Sistema Integrado de Registo Eletrónico de Resíduos (SIRER)**, suportado através da plataforma SILiAmb, com vista ao registo de dados no mapa integrado de registo de resíduos (MIRR), estando obrigados a esta inscrição, entre outros:

- As pessoas singulares ou coletivas responsáveis por estabelecimentos que empreguem mais de 10 trabalhadores e que produzam resíduos não urbanos;
- As pessoas singulares ou coletivas responsáveis por estabelecimentos que produzam resíduos perigosos;
- As pessoas singulares ou coletivas que procedam ao tratamento de resíduos a título profissional.

⚙️ **Preencher e submeter o MIRR** (através da plataforma SILiAmb da Agência Portuguesa do Ambiente <https://siliamb.apambiente.pt/login.jsp>). Esta comunicação anual da informação relativa à produção de resíduos, por código LER, deverá ser efetuada até 31 de março do ano seguinte ao do ano civil a reportar.

⚙️ Caso existam **resíduos hospitalares**, a sua gestão deve satisfazer o disposto no Despacho n.º 242/96 do Ministério da Saúde datado de 05-07-1996, publicado no Diário da República – II Série de 11-08-1996, nomeadamente no que se refere à sua separação, condições de armazenagem e destino final. Deverá ser igualmente dado cumprimento ao referido no ponto 6.3 do Despacho acima mencionado, que estabelece que “Os contentores utilizados para a armazenagem e transporte dos resíduos dos grupos III e IV devem ser facilmente manuseáveis, resistentes, estanques, mantendo-se hermeticamente fechados, laváveis e desinfetáveis, se forem de uso múltiplo”.

⚙️ O **movimento transfronteiriço de resíduos (MTR)** encontra-se sujeito a procedimentos e regimes de controlo que são função da origem, do destino e do respetivo itinerário, do tipo de resíduos transferidos e do tipo de tratamento a aplicar aos resíduos no seu destino. A APA constitui-se como a autoridade competente nacional para a implementação e aplicação do quadro legal aplicável ao MTR, podendo ser consultada mais informação no *site* da citada entidade, através do *link*:

<https://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=84&sub2ref=229>.

4.2.2. CONDIÇÕES DE ARMAZENAGEM DE RESÍDUOS

Relativamente às condições de armazenagem dos resíduos nos estabelecimentos industriais há que ter em conta o seguinte:

⚙️ O armazenamento temporário de resíduos produzidos deverá ser efetuado de modo a **não provocar danos para o ambiente, nem para a saúde humana**, em local adequado, impermeabilizado e confinado, com sistemas de contenção/retenção secundária de eventuais escorrências e/ou derrames, e prever o risco de incêndio ou explosão.

- ✿ O armazenamento de resíduos deverá ser mantido de forma a permitir a sua **fácil identificação**, devendo os seus contentores estar rotulados com a respetiva designação/código LER e, se for caso disso, com indicação das **características que lhe confirmam perigosidade**.
- ✿ **Não é permitido o armazenamento de resíduos por período superior a um ano**, a menos que o mesmo seja devidamente autorizado, de acordo com o estipulado no RGGR.
- ✿ Também **não é permitido o armazenamento temporário de resíduos resultantes da transformação e armazenagem de recursos minerais (no local de produção) por um período superior a três anos**, a menos que o mesmo venha a ser autorizado nos termos do Decreto-Lei n.º 10/2010, de 4 de fevereiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 31/2013, de 22 de fevereiro.

O Despacho n.º 11187/2014, de 11 de agosto (DR, 2.ª Série, n.º 170, de 04-09-2014) integra um **referencial técnico padronizado aplicável às operações de armazenagem de resíduos para valorização e/ou eliminação**, independentemente da tipologia em que se enquadre o estabelecimento industrial, o qual elenca requisitos a ter em consideração nas instalações e equipamentos, assim como na exploração e desativação, especificando requisitos particulares relativamente a determinados resíduos como sejam resíduos líquidos, resíduos perigosos, resíduos biodegradáveis, pneus usados, baterias e acumuladores, óleos usados.

4.3. UTILIZAÇÕES DE RECURSOS HÍDRICOS

Quadro legal: • Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro – Aprova a Lei da Água. • Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio – Estabelece o Regime de Utilizações dos Recursos Hídricos.	
--	--

As atividades que tenham um impacto significativo no estado das águas só podem ser desenvolvidas desde que ao abrigo de um título de utilização emitido nos termos e condições previstos na Lei da Água e no Regime de Utilizações dos Recursos Hídricos.

A entidade competente, em Portugal Continental, em matéria de licenciamento dos recursos hídricos é a Agência Portuguesa do Ambiente, através dos Departamentos de Administração de Região Hidrográfica.

As utilizações dos recursos hídricos particulares podem estar sujeitas, nomeadamente:

- A **Autorização**, quando se tratem de captações, construções, implantação de infraestruturas;
- Ou a **Licença** no caso de rejeição de águas residuais (entre as quais se incluem as fossas seguidas de órgão complementar de infiltração no solo, vulgo fossas sépticas), imersão de resíduos, recarga e injeção artificial em águas subterrâneas, extração de inertes e aterros ou escavações.

No caso das captações de águas particulares com meios de extração com potência inferior a 5cv

pode ser efetuada uma comunicação prévia, desde que não tenham impacte significativo no estado das águas. Após a comunicação prévia é necessário aguardar a resposta da entidade licenciadora pois só ela pode informar se existem ou não impactes significativos. Caso existam impactes a utilização será titulada por autorização.

Em razão de **captações de água para consumo humano** salienta-se o seguinte:

- Não podem ser licenciados sistemas de abastecimento particulares de água para consumo humano se a rede pública se encontrar disponível, ou seja, se estiver a uma distância igual ou inferior a 20 metros da propriedade, conforme estipulado no n.º 2 do art.º 59.º do Decreto-Lei n.º 194/2009, de 20 de agosto, incluindo-se no consumo humano a água destinada a ser bebida, a cozinhar, à preparação de alimentos, à higiene pessoal ou a outros fins domésticos.
- Caso não haja disponibilidade de rede pública nas condições acima mencionadas, os operadores que utilizam origens de água próprias destinadas ao consumo humano nos seus estabelecimentos devem dar cumprimento às disposições do Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 92/2010, de 26 de julho, nomeadamente;
 - o Devem elaborar um Programa de Controlo da Qualidade da Água (PCQA), que deverá ser submetido e aprovado pela autoridade competente (Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos, I. P., abreviadamente designada por ERSAR, I. P.). Após aprovado, a execução de ensaios no âmbito do PCQA só poderá ocorrer em laboratórios de ensaios acreditados e aprovados pela ERSAR.
 - o Devem submeter a água distribuída a um processo de desinfecção, de modo a que em qualquer ponto da rede exista um residual de cloro entre 0.2 e 0.6 mg/l, o qual funcionará como barreira sanitária a qualquer contaminação.
 - o Devem manter autocontrolo (análises físicas e bacteriológicas) da água distribuída e, havendo situações de incumprimento dos valores paramétricos estabelecidos nas partes I, II e III do anexo I do Decreto-Lei n.º 306/2007, devem comunicar à autoridade de saúde e à ERSAR, até ao fim do dia útil seguinte àquele em que tiveram conhecimento da sua ocorrência.

A imagem seguinte ilustra um exemplo de uma autorização de utilização de recursos hídricos:



[Handwritten signature]

Processo n.º: 450.10.02.010936.2014.RH5

Utilização n.º: A011921.2014.RH5

Início: 2014/09/12

Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos - Captação de Água Subterrânea

Identificação

País* Portugal
Número de Identificação fiscal*
Nome/Denominação Social*
Morada*
Localidade
Código Postal
Concelho*
Telefones

Localização

Designação da captação ALTERAÇÃO DE TITULARIDADE - Processo ARHT/GMAT/8921.09/T/TU (50196)
Tipo de captação Subterrânea
Tipo de infraestrutura Furo vertical
Prédio/Parcela
Dominialidade Domínio Hídrico Privado
Nut III - Concelho - Freguesia Médio Tejo / Torres Novas / Torres Novas (Santa Maria)
Longitude
Latitude
Região Hidrográfica RH5 :: Tejo
Bacia Hidrográfica 14 :: Tejo
Sub-Bacia Hidrográfica 05TEJ0966 :: Rio Almonda
Tipo de massa de água SUBTERRANEA
Massa de água T1 :: Bacia do Tejo-Sado / Margem Direita
Classificação do estado/potencial ecológico (superficial) ou estado (subterrânea) da massa de água Bom

Caracterização

Uso Particular
Captação de água já existente [X]
Situação da captação Principal
Perfuração:
Método Rotary com circulação directa
Profundidade (m) 120.0
Diâmetro máximo (mm) 320.0
Revestimento:

4.4. QUALIDADE DO AR



Quadro legal:

- Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de abril – Estabelece o regime legal relativo da prevenção e controlo das emissões atmosféricas.
- Portaria n.º 263/2005, de 17 de março, retificada pela Declaração de Retificação n.º 38/2005, de 16 de maio – Fixa novas regras para o cálculo da altura de chaminés e define as situações em que devem, para esse efeito, ser realizados estudos de poluentes atmosféricos.
- Portaria n.º 263/2005, de 17 de março – Fixa regras para o cálculo da altura de chaminés.
- Portaria n.º 286/93, de 12 de março – Fixa os valores limites e os valores guias no ambiente para o SO₂, partículas em suspensão, NO₂ e NO, o valor limite para o chumbo e os valores guias para o ozono.
- Portaria n.º 80/2006, de 23 de janeiro – Fixa os limiares mássicos máximos e mínimos de poluentes atmosféricos.
- Portaria n.º 675/2009, de 23 de junho, retificada pela Declaração de Retificação n.º 62/2009, de 21 de agosto – Fixa os VLE gerais aplicáveis às instalações abrangidas pelo Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de abril.
- Portaria n.º 676/2009, de 23 de junho, retificada pela Declaração de Retificação n.º 63/2009, de 21 de agosto – Substitui a tabela n.º 3 do anexo à Portaria n.º 80/2006, de 23 de janeiro, que fixa os limiares mássicos máximos e mínimos de poluentes atmosféricos.
- Portaria n.º 677/2009, de 23 de junho – Fixa os VLE aplicáveis às instalações de combustão abrangidas pelo Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de abril.
- Decreto-Lei n.º 127/2013 de 30 de agosto – Diploma REI, no que se reporta aos VLE aplicáveis às instalações e atividades que utilizam solventes orgânicos, e aos VLE aplicáveis às instalações de combustão com potência térmica nominal superior a 50 MWth (revogando neste último caso os VLE constantes dos anexos II e III da Portaria n.º 677/2009, de 23 de junho).

O Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de abril, estabelece o regime legal relativo da prevenção e controlo das emissões atmosféricas fixando os princípios, objetivos e instrumentos apropriados à garantia de proteção do recurso natural ar, bem como as medidas, procedimentos e obrigações dos operadores das instalações abrangidas, com vista a evitar ou reduzir a níveis aceitáveis a poluição atmosférica originada nessas mesmas instalações.

No **site** da Agência Portuguesa do Ambiente

<http://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=82&sub2ref=314>,

poderá encontrar, entre outra informação, diretrizes relativas à descarga de poluentes na atmosfera e à monitorização das emissões atmosféricas.

4.4.1. ABRANGÊNCIAS E EXCLUSÕES

O Decreto-Lei n.º 78/2004 **abrange** todas as fontes de emissão de poluentes atmosféricos associados a instalações que desenvolvam:

- Atividades industriais;
- Produção de eletricidade e ou de vapor;
- Manutenção e reparação de veículos;
- Pesquisa e exploração de massas minerais;
- Instalações de combustão integradas em estabelecimentos industriais, comerciais ou de serviços, entre os quais os de prestação de cuidados de saúde, os de ensino e instituições do Estado;
- Atividades de armazenagem de combustíveis.

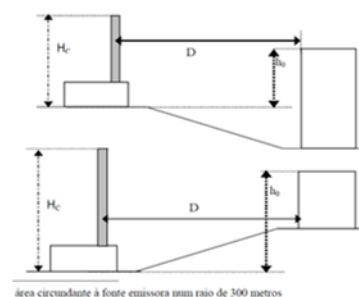
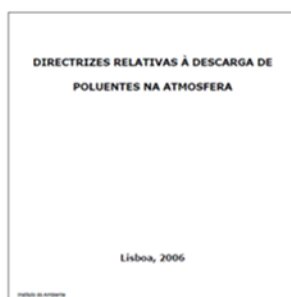
Excluem-se do âmbito de aplicação do Decreto-Lei n.º 78/2004:

- As instalações de combustão com uma potência térmica nominal igual ou inferior a 100 kWth (kilowatts térmicos);
- Os geradores de emergência;
- Os sistemas de ventilação.
- As instalações ou parte de instalações utilizadas exclusivamente para investigação, desenvolvimento ou experimentação de novos produtos ou processos.

4.4.2. CHAMINÉS

A descarga de poluentes para a atmosfera terá de ser efetuada através de chaminé de altura adequada para permitir uma boa dispersão dos poluentes e salvaguardar o ambiente e a saúde humana.

No dimensionamento de uma chaminé, a **regra geral a adotar pelo operador da instalação, deverá ser o cálculo da sua altura, por aplicação da metodologia constante na Portaria n.º 263/2005**, de 17 de março, que não carece de parecer da autoridade competente.



Situações especiais:

- ⚙ A altura da chaminé nunca poderá ser inferior a 10 metros, salvo nas situações previstas nos n.º 2 a n.º 6 do artigo 31º do Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de abril, e a diferença de cotas, entre o topo da chaminé e a mais elevada das cumeeiras dos telhados do edifício onde se encontra implantada não poderá ser inferior a 3 metros.

- ✿ As chaminés das centrais betuminosas móveis localizadas a mais de 100 m de habitações podem apresentar uma altura de 8 m, desde que seja respeitado o VLE sectorial para partículas.
- ✿ As hotes laboratoriais não estão sujeitas a VLE, devendo, todavia, a cota máxima das respetivas chaminés ser sempre superior, em pelo menos 1 m, à cota máxima do próprio edifício.
- ✿ As estufas de secagem de madeira e de folha de madeira existentes na indústria da fileira da madeira não estão sujeitas a VLE, devendo, todavia, a cota máxima das respetivas chaminés ser sempre superior, em pelo menos 1 m, à cota máxima do obstáculo próximo mais desfavorável.

Normas relativas à construção de chaminés:

- ✿ A chaminé deve apresentar secção circular.
- ✿ Não é permitida a colocação de “chapéus” ou de outros dispositivos similares no topo de qualquer chaminé associada a processos de combustão.
- ✿ Podem ser colocados dispositivos no topo de chaminés associada a processos que não sejam de combustão, desde que os mesmos não diminuam a dispersão vertical ascendentes dos gases.
- ✿ A chaminé deve ser dotada de tomas de amostragem para captação de emissões e de plataformas fixas. As secções da chaminé onde se procede às amostragens e às respetivas plataformas, devem satisfazer os requisitos estabelecidos na Norma Portuguesa em vigor (NP2167:2007).
- ✿ Caso exista inviabilidade do ponto de vista técnico poderá ser requerido à CCDR (através da EC do licenciamento da atividade):
 - ✓ Uma altura diferente para a chaminé (n.º 3 do art.º 30º do Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de abril);
 - ✓ Ou isenção de obrigatoriedade de construção de chaminé para as fontes pontuais de emissão dotadas com sistemas de tratamento de efluente gasoso (n.º 4 do art.º 30º do Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de abril).



4.4.3. MONITORIZAÇÃO DAS EMISSÕES GASOSAS

O operador de uma instalação abrangida pelo Decreto-Lei n.º 78/2004 deverá proceder ao autocontrolo das emissões, por fonte e por poluente, com a seguinte **periodicidade**:

- ✿ **Duas vezes durante o ano civil**, com um intervalo mínimo de dois meses entre medições, para poluentes para os quais esteja fixado um Valor Limite de Emissão (VLE) e cujo caudal mássico de emissão se situe entre o limiar mássico máximo e o limiar mássico mínimo, fixado na Portaria n.º 80/2006, de 23 de janeiro. Os resultados destas monitorizações pontuais deverão ser remetidos à CCDR da área de jurisdição da instalação, no prazo de 60 dias contados da data da respetiva realização.

- ⚙️ **A medição poderá passar para uma vez de três em três anos** (regime trienal) quando da monitorização realizada e enviada à CCDR da área de jurisdição da instalação, num período mínimo de 12 meses, resultar que o caudal mássico de emissão de um poluente é consistentemente inferior ao seu limiar mássico mínimo fixado na Portaria n.º 80/2006 e desde que a instalação mantenha inalteradas as suas condições de funcionamento.
- ⚙️ **Monitorização em contínuo** quanto o caudal mássico de emissão de determinado poluente ultrapasse o respetivo limiar mássico máximo fixado na Portaria n.º 80/2006, de 23 de Janeiro, ocorra consumo de coque de petróleo, por requisitos de legislação específica sobre grandes instalações de combustão e de incineração e co-incineração de resíduos ou por requisitos impostos no licenciamento ambiental. Os resultados desta monitorização são enviados à APA, entidade competente para este efeito, que recebe igualmente os resultados das caracterizações pontuais, dos mesmos estabelecimentos.
- ⚙️ **Monitorização com carácter rotativo**, desde que efetuado num número representativo de fontes pontuais, estimando-se as emissões das restantes fontes com base num fator de emissão médio, calculado a partir das fontes caracterizadas, contudo, para que esta faculdade possa ser utilizada, a empresa deverá apresentar à entidade coordenadora do licenciamento um plano de monitorização que inclua os elementos referidos no anexo I ao Decreto-Lei n.º 78/2004, sendo tal plano remetido à CCDR competente, que proferirá decisão sobre a aprovação do plano.
- ⚙️ No caso de **atividades sazonais**, a monitorização pode ser efetuada apenas uma vez por ano, durante o período em que se encontre a laborar.

Note-se que o regime de monitorização de uma determinada fonte poderá ser diferente de poluente para poluente (por exemplo monitorização em contínuo de NOx e pontual de partículas e COT).

No caso de fontes pontuais sujeitas a monitorização pontual ou em contínuo, deverá ser efetuada, pelo menos uma vez de três em três anos, uma medição recorrendo a um **laboratório externo acreditado**.

A **monitorização é dispensada** se o funcionamento do equipamento for inferior a 25 dias/ano ou 500 horas/ano, contudo esta dispensa só produz efeitos:

- Após comunicação de que a fonte se encontra nesta situação, à CCDR da área de jurisdição da instalação;
- Se realizada, pelo menos, uma medição que demonstre o cumprimento dos VLE.

Não obstante a dispensa acima citada, a empresa fica obrigada a manter um registo atualizado do número de horas/dias de funcionamento e do consumo anual de combustível.

4.4.4. COMPOSTOS ORGÂNICOS VOLÁTEIS

Sendo reconhecido que a poluição provocada pelos compostos orgânicos voláteis (COV) afeta a qualidade do ar e é potencialmente nociva para a saúde pública, sobretudo em resultado da utilização de solventes orgânicos em determinadas atividades e instalações, foram adotadas medidas legislativas a nível comunitário (Diretiva n.º 2010/75/UE, do Conselho, de 11 de março), as quais se encontram transpostas para a ordem jurídica interna através do **Decreto-Lei n.º 127/2013**, de 30 de agosto (diploma REI).

O referido Decreto-Lei estabelece o regime de emissões industriais aplicável à prevenção e ao controlo integrados da poluição, aplicando-se também às **atividades que usam solventes orgânicos (Capítulo V), designadamente às atividades constantes na Parte 1 do seu Anexo VII^d, sempre que essas atividades operem acima dos limiares de consumo de solventes estabelecidas na Parte 2 do mesmo anexo.**

Os operadores das instalações abrangidas nos termos acima referidos, deverão dar satisfação aos seguintes requisitos/formalidades:

- ⚙ Efetuar/comunicar registo, através do preenchimento de um formulário^e, a remeter à APA pelo endereço registo.COV@apambiente.pt, ocorrendo esta obrigação aquando das formalidades associadas ao exercício da atividade económica (instalação) ou sempre que se verifique uma situação que altere a sua abrangência.
- ⚙ Assegurar o cumprimento dos valores limite dos gases residuais e de emissões difusas ou de emissão total constantes da Parte 2 do Anexo VII do diploma REI.
- ⚙ Remeter à CCDR competente, até ao dia 30 de abril de cada ano, o Plano de Gestão de Solventes (PGS) relativo ao ano anterior, para comprovar o cumprimento das disposições aplicáveis. Nos *sites* da APA e da CCDR estão disponíveis “Diretrizes de apresentação de Planos de Gestão de Solventes”.

^d Revestimentos adesivos, Atividade de revestimento (Veículos, Superfícies metálicas e plásticas de aviões, barcos, comboios, etc., Superfícies de madeira, Têxteis, tecidos, películas e superfícies de papel, Curtumes), Revestimento de bobinas, Limpeza a seco, Fabrico de calçado, Produção de misturas para revestimentos, vernizes, tintas de impressão e adesivos, Fabrico de produtos farmacêuticos, Impressão, Processamento de borracha, Limpeza de superfícies, Extração de óleos vegetais e gorduras animais e refinação de óleos vegetais, Retoque de veículos, Revestimento de fios metálicos para bobinas, Impregnação de madeiras, Laminagem de madeiras e plástico.

^e Disponível em <https://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=82&sub2ref=314&sub3ref=322>.

4.4.5. GASES FLUORADOS

Quadro legal: Decreto-Lei n.º 56/2011, de 21 de abril - Estabelece o regime aplicável a determinados gases fluorados com efeito estufa, assegurando a execução do Regulamento (CE) n.º 842/2006, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de maio, posteriormente revogado pelo Regulamento (UE) n.º 517/2014, 16 de abril, que se aplica desde 1 de janeiro de 2015.	
---	--

Os gases fluorados com efeito de estufa^f são as substâncias enumeradas no Anexo I e II do Regulamento (UE) n.º 517/2014 e as misturas que contêm qualquer dessas substâncias.

As principais aplicações de gases fluorados com efeito de estufa são as seguintes:

- ✿ Os hidrofluorocarbonetos (HFC) são os gases fluorados mais comuns, têm diversas aplicações, como por exemplo, fluido refrigerante para equipamentos de refrigeração, ar condicionado ou bombas de calor, extintores de incêndio, gases propulsores de aerossóis e solventes.
- ✿ Os perfluorocarbonetos (PFC) são normalmente utilizados no sector eletrónico (por exemplo, limpeza com plasma de pastilhas de silício), bem como na indústria cosmética e farmacêutica, e, em menor grau, em equipamentos de refrigeração.
- ✿ O hexafluoreto de enxofre (SF₆) é utilizado sobretudo como gás de isolamento e para extinguir o arco elétrico nos comutadores de alta tensão e como gás de proteção na produção de alumínio e magnésio.

O método expedito de identificar o tipo de fluido frigorigéneo utilizado consiste em verificar o rótulo apostado no equipamento. Os equipamentos de refrigeração, ar condicionado e bombas de calor que contêm gases fluorados colocados no mercado comunitário a partir de 1 de abril de 2008, devem ostentar um rótulo com a menção “Contém gases fluorados com efeito de estufa abrangidos pelo Protocolo de Quioto” e indicar também o tipo e o volume de gás fluorado.

São obrigações do operador (pessoa singular ou coletiva que exerce um poder real sobre o funcionamento técnico dos produtos e equipamentos):

- ✿ Recorrer a técnicos certificados para a instalação e manutenção ou assistência técnica;
- ✿ Assegurar a prevenção, deteção e reparação de fugas;
- ✿ Efetuar o controlo periódico de deteção de fugas, quando aplicável;
- ✿ Proceder à instalação de sistema de detenção de fugas controlado, quando aplicável;
- ✿ Realizar a manutenção do registo do equipamento;

^f As substâncias que empobrecem a camada de ozono são substâncias que contêm cloro e flúor na sua constituição. Os gases fluorados com efeito de estufa não contêm cloro na sua constituição e, como tal, não contribuem para o empobrecimento da camada de ozono. No entanto, ambos contribuem para o aquecimento global.

- ⚙️ Proceder à recuperação de gases fluorados antes da eliminação final do equipamento;
- ⚙️ De acordo com o art.º 4.º do Decreto-Lei n.º 56/2011, proceder à comunicação anual, reportando dados relativos ao ano civil anterior à APA, devendo esta comunicação ser efetuada até 31 de março de cada ano, através Portal da APA, disponível em <https://formularios.apambiente.pt/gasesf/>. Para aceder ao formulário, os operadores têm de se registar.

No site da APA, <http://www.apambiente.pt/index.php?ref=17&subref=1026>, poderá encontrar mais informação sobre:

	
Gases Fluorados - Certificação - Candidaturas a Organismos de Avaliação e Certificação e Organismos de Atestação - Organismos de Avaliação, Certificação e Atestação - Dados necessários para a obtenção de Certificação ou Atestação - Reconhecimento mútuo de certificados emitidos noutros Estados Membros - Listagens de Certificados e Atestados Emitidos	Gases Fluorados - Legislação - Compra e Venda de Gases Fluorados - Produtos e Equipamentos abrangidos - Restrições de Colocação no Mercado - Restrições de Utilização - Rotulagem - Importadores, exportadores e produtores - Operadores - Técnicos Qualificados - Conversor de Gases Fluorados

4.5. RUÍDO AMBIENTAL

Quadro legal: Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro aprova o Regulamento Geral do Ruído (RGR), retificado pela Declaração de Retificação n.º 18/2007, de 16 de Março, e alterado pelo Decreto-lei n.º 278/2007 de 1 de Agosto.	
--	--

O ruído é uma das principais causas da degradação da qualidade do ambiente urbano.

Os níveis sonoros relacionados com o ruído ambiente raramente afetam o sistema auditivo, no entanto traduzem-se em perturbações psicológicas ou fisiológicas associadas a reações de stress e cansaço. O ruído interfere com as comunicações e provoca perturbações no sono, na capacidade de concentração e hipertensão arterial, podendo constituir-se como um problema de saúde pública.

O Regulamento Geral do Ruído (RGR) é aplicável às instalações industriais, caso estas consubstanciem o conceito de “atividade ruidosa permanente”, conforme definição constante da alínea a) do art.º 3.º do RGR⁸.

Se o ruído produzido por um estabelecimento industrial, já existente, for audível junto de um ou mais recetores sensíveis (edifício habitacional, escolar, hospitalar ou espaço de lazer, com utilização humana) **deverá proceder-se à avaliação acústica, por entidade acreditada, para verificação do cumprimento dos requisitos estabelecidos no art.º 13.º do RGR.**

A avaliação acústica acima citada deverá ser apresentada à entidade coordenadora do licenciamento (n.º 9 do art.º 13.º do RGR), reveste a forma de ensaio acústico a realizar junto do ou no recetor e, caso aplicável, deve integrar medidas de prevenção e controlo do ruído.

Para novas instalações, terá que ser realizado um estudo previsional que demonstre a viabilidade do cumprimento dos requisitos acústicos estabelecidos no n.º 1 do art.º 13.º do RGR sob condições normais de funcionamento da instalação industrial.

No site da Agência Portuguesa do Ambiente,

<http://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=86&sub2ref=532>,

dispõe de um “Guia prático para medições de ruído ambiente - no contexto do Regulamento Geral do Ruído”.



⁸ Atividade desenvolvida com carácter permanente, ainda que sazonal, que produza ruído nocivo, ou incomodativo, para quem habite ou permaneça em locais onde se fazem sentir os efeitos dessa fonte de ruído, designadamente laboração de estabelecimentos industriais.

5. EQUIPAMENTOS SOB PRESSÃO E ARMAZENAGEM DE COMBUSTÍVEIS

5.1. EQUIPAMENTOS SOB PRESSÃO (ESP)

Quadro legal: Decreto-Lei n.º 90/2010, de 22 de julho – Aprova o Regulamento de Instalação, de Funcionamento, de Reparação e de Alteração de Equipamentos sob Pressão.	
---	--

A segurança das pessoas e bens tem como premissa a correta instalação e manutenção das condições operacionais de instalações e equipamentos que pela sua natureza, possam provocar danos nas instalações, pessoas e vizinhança.

Desde há muitos anos que se entende que os Equipamentos Sob Pressão (ESP) constituem um risco face às suas condições de funcionamento e aos fluidos que contêm. O risco é proporcional à ordem de grandeza das pressões utilizadas e das características de perigosidade dos fluidos em serviço.

Deste modo, entendeu-se que os ESP que, pelo seu grau de perigosidade, pusessem em risco a saúde e a segurança das pessoas e que, por este motivo, exigissem especial vigilância e cuidado na sua instalação e funcionamento, deveriam obedecer a um conjunto de regras, as quais de encontram atualmente transpostas no Regulamento de Instalação, de Funcionamento, de Reparação e de Alteração de Equipamentos sob Pressão, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 90/2010, de 22 de julho.

O regulamento acima citado:

- Aplica-se a todos os ESP destinados a conter um fluido — líquido, gás ou vapor — a pressão superior à atmosférica, projetados e construídos de acordo com o Decreto-Lei n.º 211/99, de 14 de junho e com o Decreto-Lei n.º 103/92, de 30 de maio, bem como todos os ESP usados, importados ou não, construídos de acordo com a legislação em vigor à data da sua construção;
- E estipula a **obrigatoriedade de licenciamento antes da respetiva entrada em funcionamento, estando esta competência atribuída ao Instituto Português da Qualidade.**

O procedimento de licenciamento é precedido de um **registo** junto do IPQ, o qual:

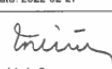
- Atribui um número de registo ao equipamento, que permanecerá inalterável durante a sua vida útil;
- Fornece a respetiva placa de registo que, para além de identificar o ESP, permite a marcação dos ensaios periódicos regulamentares.

O registo de ESP usados bem como a autorização de funcionamento, é efetuada com base em relatórios de organismos de inspeção acreditados, para o efeito, pelo Instituto Português da Acreditação (IPAC). Antes de serem requeridos os mencionados atos, os proprietários dos equipamentos devem solicitar a um desses organismos, a inspeção dos seus ESP.

Para determinados equipamentos [função da pressão máxima de serviço (PS), fluido e volume total (V)] exige-se **autorização prévia de instalação**, à qual se seguirá a correspondente **autorização de funcionamento**.

Instituto Português da Qualidade

PORTUGUESE INSTITUTE FOR QUALITY
Rua António Gálvao, 2
2825-515 CAPURICA
PORTUGAL
Tel (+351) 21 294 81 00 E-mail: ipo@ipo.pt
Fax (+351) 21 294 81 01 URL: www.ipo.pt

CERTIFICADO N.º /2016									
RENOVAÇÃO DA AUTORIZAÇÃO DE FUNCIONAMENTO									
EQUIPAMENTO SOB PRESSÃO - REGISTO N.º /L									
(Decreto-Lei n.º 90/2010, de 22 de Julho)									
Proprietário:									
Utilizador:									
Atividade: ---									
Local da instalação: CARREGADO					Freguesia: CARREGADO				
Concelho: ALENQUER					Distrito: LISBOA				
CARACTERÍSTICAS DO EQUIPAMENTO SOB PRESSÃO									
Construtor:					País: PORTUGAL				
Tipo ESP/Ref: RAC					Modelo: 05-20A-10				
Número de fabrico: 520A10-16					Ano de fabrico: 1997				
	Fluido	Vol. (L)/DN	PS (bar)	TM/Tm (°C)	Combust.	Vaporiz. (Kg/h)	Sup. (m²)	Pot. (KW)	
Camara 1	AR	2 000,00	10	---/---					
Camara 2									
Prova de pressão realizada em: 2016-02-27					OI: Relatório: 1311				
Inspeção técnica realizada em: 2016-02-27					OI: Relatório: 1311				
Vistoria realizada em:									
Observações:									
Condições:									
O presente certificado é válido até: 2022-02-27									
Data:		 José Luís Graça Diretor do Departamento de Assuntos Europeus e SPQ							

Entre os ESP abrangidos destacam-se:



- Reservatórios de ar comprimido;
- Reservatórios hidropneumáticos;
- Geradores de vapor;
- Geradores de água sobreaquecida;
- Geradores de termo fluido;
- Reservatórios para GPL ou GN;
- Equipamentos sob pressão criogénicos;
- Reservatórios de amoníaco;
- ...
- Incluindo-se acessórios de segurança, acessórios sob pressão, sendo igualmente abrangidos os componentes ligados sob pressão, tais como flanges, tubagens, acoplamentos, apoios e olhais de elevação

No site do IPQ, acessível através do link:

<http://www1.ipq.pt/pt/assuntoseuropeus/licenciamentos/esp/Pages/esp.aspx>,

poderá ser encontrada informação sobre Organismos de Inspeção acreditados pelo IPAC, Organismos de Verificação Metrológica reconhecidos pelo IPQ para a verificação dos manómetros a instalar nos ESP, instruções técnicas complementares, taxas aplicáveis e os modelos de requerimentos a utilizar relativos a ESP:

Instituto Português da Qualidade

IPQ

SPQ

Normalização

Metrologia

Temas Europeus

MARCAÇÃO CE +

RECONHECIMENTO MÚTUO (REGULAMENTO (CE) 764/2008) +

RECONHECIMENTO (CE) 2679/98 +

QREN +

ARTEFATOS – METAIS PRECIOSOS +

DIRETIVA (UE) 2015/1535 +

LICENCIAMENTOS +

- LICENCIAMENTO CISTERNAS
- LICENCIAMENTO ESP
- LICENCIAMENTO MOTORES

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMÉRCIO (OMC) +

MODELOS DE REQUERIMENTOS RELATIVOS A EQUIPAMENTOS SOB PRESSÃO

- [Requerimento de registo de ESP](#)
- [Requerimento de autorização prévia de instalação de ESP](#)
- [Requerimento de autorização de funcionamento de ESP](#)
- [Requerimento de renovação da autorização de funcionamento de ESP](#)
- [Comunicação de averbamento de ESP](#)
- [Requerimento de 2ª via de ESP](#)
- [Comunicação Alteração Combustível ESP](#)
- [Comunicação de Inspeção Intercalar ESP](#)
- [Requerimento de Ensaaios Alternativos ESP](#)

LEGISLAÇÃO RELATIVA AO LICENCIAMENTO DE EQUIPAMENTOS SOB PRESSÃO

Decreto-Lei n.º 211/99, de 14 de Junho	Transpõe para o ordenamento jurídico português a Diretiva n.º 97/23/CE, do Parlamento Europeu do Conselho, de 29 de Maio, e estabelece as regras a que devem obedecer o projeto, o fabrico e a avaliação da conformidade, a comercialização e a colocação em serviço dos equipamentos sob pressão.
Decreto-Lei n.º 90/2010, de 24 de julho	Aprova o Regulamento de instalação, funcionamento, reparação, e alteração de ESP
Despacho n.º 22332/2001, de 30 de outubro	Aprova a instrução técnica complementar (ITC) para geradores de vapor e equipados
Despacho n.º 22333/2001, de 30 de outubro	Aprova a instrução técnica complementar (ITC) para reservatórios de gases de petróleo liquefeitos (GPL)
Despacho n.º 1859/2003, de 30 de janeiro	Aprova a instrução técnica complementar (ITC) para reservatórios de ar comprimido (RAC)
Despacho n.º 11551/2007, de 12 de junho	Aprova a instrução técnica complementar (ITC) para conjuntos processuais de equipamentos sob pressão
Despacho n.º 24260/2007, de 23 de outubro	Aprova a instrução técnica complementar (ITC) para reservatórios de gases de petróleo liquefeitos (GPL) com capacidade superior a 200 m³
Despacho n.º 24261/2007, de 23 de outubro	Aprova a instrução técnica complementar (ITC) para equipamentos sob pressão e conjuntos destinados à produção ou armazenagem de gases liquefeitos criogénicos
Portaria n.º 1210/2001, de 20 de outubro	Taxas a aplicar no licenciamento de ESP
Portaria n.º 460/2001, de 8 de maio	Aprova o Regulamento de Segurança das Instalações de Armazenagem de Gases de Petróleo Liquefeitos (GPL) com capacidade até 200 m³ por recipiente

5.2. ARMAZENAGEM DE COMBUSTÍVEIS

Quadro legal: - Decreto-Lei n.º 267/2002, de 26 de novembro, alterado e republicado pela última vez pelo Decreto-Lei n.º 217/2012, de 9 de outubro (4.ª alteração) – Estabelece os procedimentos e define as competências para efeitos de licenciamento e fiscalização de instalações de armazenamento de produtos de petróleo e instalações de abastecimento de combustíveis líquidos e gasosos (vulgo postos de abastecimento de combustíveis). - Portaria n.º 1188/2003, de 10 de outubro, alterada pela Portaria n.º 1515/2007, de 30 de novembro – Regula os pedidos de licenciamento de combustíveis.	
---	--

Estão abrangidas pelo quadro legal acima identificado as instalações de armazenamento e de abastecimento afetas aos seguintes produtos derivados do petróleo:

- a) Gases de petróleo liquefeitos e outros gases derivados do petróleo;
- b) Combustíveis líquidos;
- c) Combustíveis sólidos (coque de petróleo);
- d) Outros produtos derivados do petróleo.

Nos estabelecimentos industriais poderão coexistir instalações de armazenagem de combustíveis e postos de abastecimento de combustível, como instalações acessórias da atividade transformadora, identificando-se no quadro seguinte as entidades que se poderão constituir como entidade licenciadora (Direção-Geral de Energia e Geologia ou Câmara Municipal da área de jurisdição):

- GPL com capacidade superior a 50 m³ - Combustíveis líquidos com capacidade superior a 200 m³ - Outros produtos derivados do petróleo com capacidade superior a 500 m³ - Armazenamento de combustíveis líquidos, gasosos e outros derivados do petróleo em instalações onde se efetuam manipulações ou enchimentos de taras e de veículos -cisterna; - Armazenamento de combustíveis sólidos derivados do petróleo com capacidade superior a 500 t	
- GPL com capacidade igual ou inferior a 50 m³ - Combustíveis líquidos com capacidade igual ou inferior a 200 m³ - Outros produtos derivados do petróleo com capacidade igual ou inferior a 500 m³	

A construção, exploração, alteração de capacidade, renovação de licença e outras alterações que, de qualquer forma, afetem as condições de segurança da instalação, ficam sujeitas a licenciamento.

A estrutura dos processos de licenciamento é a adequada à complexidade e perigosidade das instalações envolvidas, podendo existir instalações sujeitas a um processo de licenciamento simplificado ou não sujeitas a licenciamento, designadamente as mencionadas no anexo III do Decreto-Lei n.º 267/2002, a seguir identificadas:

A — Instalações sujeitas a licenciamento simplificado

Ficam sujeitas a licenciamento simplificado as instalações das seguintes classes, excluindo-se as instalações onde se efetue o enchimento de taras ou de veículos-cisterna:

Classe A - 1	a) Instalações de armazenamento de GPL, gasolinas e outros produtos com ponto de inflamação inferior a 38 °C, com capacidade igual ou superior a 4,500 m³ e inferior a 22,200 m³; b) Instalações de armazenamento de combustíveis líquidos com capacidade igual ou superior a 50 m³ e inferior a 100 m³ ; c) Instalações de armazenamento de outros produtos de petróleo com capacidade igual ou superior a 50 m³ e inferior a 100 m³; d) Postos de abastecimento de combustíveis para consumo próprio e cooperativo com capacidade igual ou superior a 10 m³.
Classe A-2	a) Instalações de armazenamento de GPL, gasolinas e outros produtos com ponto de inflamação inferior a 38 °C com capacidade igual ou superior a 22,200 m³ e inferior a 50 m³; b) Instalações de armazenamento de combustíveis líquidos com capacidade igual ou superior a 100 m³ e inferior a 200 m³; c) Instalações de armazenamento de outros produtos de petróleo com capacidade igual ou superior a 100 m³ e inferior a 200 m³.
Classe A-3	Parques e postos de garrafas de gases de petróleo liquefeitos (GPL) com capacidade igual ou superior a 0,520 m ³ .

B — Instalações não sujeitas a licenciamento

Classe B-1:	a) Parques de garrafas e postos de garrafas de gases de petróleo liquefeitos (GPL) com capacidade inferior a 0,520 m³; b) Instalações de armazenamento de GPL, gasolinas e outros produtos com ponto de inflamação inferior a 38 °C, com capacidade inferior a 1,500 m³; c) Instalações de armazenamento de combustíveis líquidos e outros produtos de petróleo com capacidade inferior a 5 m³, com exceção da gasolina e outros produtos com ponto de inflamação inferior a 38 °C.
Classe B-2: Embora não sujeitos a licenciamento, estas instalações ficam obrigadas ao cumprimento do previsto no art.º 21.º da Portaria n.º 1188/2003, de 10 de outubro, alterada pela Portaria n.º 1515/2007, de 30 de novembro^h.	a) Instalações de armazenamento de GPL, gasolinas e outros produtos com ponto de inflamação inferior a 38 °C, com capacidade igual ou superior a 1,500 m³ e inferior a 4,5 m³; b) Instalações de armazenamento de outros combustíveis líquidos com capacidade global igual ou superior a 5 m³ e inferior a 50 m³; c) Instalações de outros produtos de petróleo com capacidade igual ou superior a 5 m³ e inferior a 50 m³; d) Postos de abastecimento de combustíveis para consumo próprio e cooperativo com capacidade inferior a 10 m³.

^h Deverão entregar na Câmara Municipal um processo, constituído do pelos seguintes elementos:

- a) Identificação do proprietário, localização da instalação e direito à utilização do terreno;
- b) Caracterização da instalação;
- c) Certificado de inspeção das instalações emitido por uma EI (entidade inspetora) reconhecida pela Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG) respeitante ao cumprimento das regras de segurança;
- d) Indicação da entidade exploradora das instalações reconhecida pela DGEG, quando tal for exigível pelo Decreto -Lei n.º 125/97, de 23 de Maio;
- e) Para o equipamento sob pressão, certificado de aprovação da instalação, nos termos do Decreto -Lei n.º 97/2000, de 25 de maio.

6. SEGURANÇA ALIMENTAR

Quadro legal:

- Regulamento (CE) n.º 178/2002, de 28-01-2002, que determina os princípios e normas gerais da legislação alimentar e estabelece procedimentos em matéria de segurança dos géneros alimentícios.
- Regulamento (CE) n.º 852/2004, de 29-04-2004 - Relativo à higiene dos géneros alimentícios.
- Regulamento (CE) n.º 853/2004, de 29-04-2004, que estabelece regras específicas de higiene aplicáveis aos géneros alimentícios de origem animal.



Em complemento aos requisitos anteriormente elencados, os operadores do sector alimentar devem ainda assegurar, em todas as fases de produção, transformação e distribuição nas empresas sob seu controlo, que os géneros alimentícios preenchem os requisitos da legislação alimentar e devem verificar o cumprimento desses requisitos.

De forma a prevenir, eliminar ou apenas reduzir os perigos que podem vir a contaminar o género alimentício durante o seu processo produtivo e posterior distribuição, devem ser tidos em conta pré-requisitos que, uma vez contemplados, permitam a aplicação efetiva do sistema HACCP (sigla internacionalmente reconhecida para Hazard Analysis and Critical Control Point ou Análise de Perigos e Controlo de Pontos Críticos).

Os **pré-requisitos** permitem controlar os perigos associados ao meio que envolve o processo de produção do género alimentício e reportam, nomeadamente estruturas/instalações e equipamentos, plano de higienização, controlo de pragas, abastecimento de água, controlo de resíduos, tratamento térmico, materiais em contacto com os alimentos, higiene/saúde e formação do pessoal.

O **sistema HACCP** controla os perigos associados ao processo de produção, constituindo-se como um sistema de gestão de perigos pró-ativo, que pretende manter sob controlo a contaminação dos alimentos com microrganismos, substâncias químicas ou contaminantes físicos de maneira a que possam produzir alimentos de forma segura. Baseia-se numa abordagem sistemática, documentada e verificável baseando-se em sete princípios:

- 1.º Identificar os potenciais perigos associados com a produção de alimentos em todos os seus pontos, desde a receção das matérias-primas até ao ponto de consumo. Determinar a probabilidade de ocorrência do(s) perigo(s) e identificar as medidas preventivas para o seu controlo.
- 2.º Determinar os pontos (procedimentos/passos operacionais) que podem ser controlados para eliminar o(s) perigo(s) ou minimizar a sua probabilidade de ocorrência.
- 3.º Estabelecer limite(s) crítico(s) a ser(em) cumprido(s), por forma a assegurar que cada Ponto Crítico (PCC) está sob controlo.

- 4.º Estabelecer um sistema de monitorização para assegurar o controlo de cada PCC através de testes ou observações programadas.
- 5.º Estabelecer a ação corretiva a ser tomada quando a monitorização indica que determinado PCC não está dentro do limite estabelecido.
- 6.º Estabelecer procedimentos para verificação que incluam testes suplementares e procedimentos para confirmar que o sistema HACCP está a funcionar de forma efetiva.
- 7.º Estabelecer a documentação respeitante a todos os procedimentos e registos apropriados a estes princípios e à sua aplicação.

Acrescem às obrigações acima referidas, as obrigações decorrentes do Regulamento (CE) n.º 178/2002, nomeadamente em razão de **rastreabilidade**, ou seja, **o operador económico deve implementar um sistema que lhe permita controlar o histórico dos produtos, encontrar as suas não conformidades e localizar os que não se encontram nas devidas condições**, de modo a possibilitar retiradas do mercado de forma orientada e precisa, ou a informar os consumidores ou os funcionários responsáveis pelos controlos, evitando-se assim a eventualidade de perturbações desnecessárias mais importantes em caso de problemas com a segurança dos géneros alimentícios.

De salientar ainda que o Despacho n.º 11187/2014, de 11 de agosto (DR, 2.ª Série, n.º 170, de 04-09-2014), aprovou um conjunto de **condições técnicas padronizadas**, entre as quais se incluem oito Títulos Padronizados Integrados (TPI) aplicáveis aos seguintes sectores industriais:

- Assadura de Leitão e Outros Ungulados,
- Agroindústria,
- Padaria, Pastelaria e Fabricação de Bolachas, Biscoitos, Tostas e Pastelaria de Conservação,
- Preparação de Carnes (corte e desossa) e Fabrico de Carne Picada e Preparados de Carne,
- Fabrico de Produtos à Base de Carne,
- Queijarias,
- Centros de Classificação de Ovos,
- Fabrico de Alimentos Compostos para Animais,

e estes títulos, estabelecendo condições padrão nos domínios da segurança alimentar e também segurança e saúde no trabalho e ambiente, constituem-se como referenciais a ter em consideração em sede de instalação e exploração de estabelecimentos industriais do setor agroalimentar.

Considera-se ainda de referir que no *site* da ASAE, acessível através de:

<http://www.asae.pt> » Página inicial » Consumidores e Operadores Económicos » Área Alimentar,

está disponível um conjunto de informação, incluindo regras aplicáveis ao exercício de atividade alimentar, conforme sintetizado na tabela abaixo reproduzida, cujo conhecimento releva para os operadores económicos:

INFORMAÇÕES SOBRE A ATIVIDADE ALIMENTAR		
A Abastecimento de água Abate de animais fora dos estabelecimentos aprovados Aflatoxinas nos alimentos Álcool na adolescência - exposição e suas consequências Álcool nos jovens - riscos associados ao seu consumo Amostra testemunha B Betaonistas - o que são C Calibração de termómetros nos estabelecimentos de restauração Conservação dos alimentos no frio Controlo de pragas D Dioxinas e PCB o que são e onde estão? Doação de géneros alimentícios E Eletrocutores de insetos - instalação Estruturas e equipamentos	F Flores naturais nos eventos/casamentos G Galheteiros H HACCP em micro/pequenas empresas HACCP - O que é HACCP - Consultoria HACCP - Esclarecimento / simplificação HACCP - Formação Higiene das instalações Higiene pessoal L Lista de utilizações da água nas indústrias alimentares M Matança do porco O Ovos e ovoprodutos Ovos - venda de pequenas quantidades em feiras e mercados	P Pão Produção e comercialização de produtos hortofrutícolas Produtos tradicionais Q Quintas onde se realizam eventos R Registos de matéria-prima (RE) Iniciar a atividade de uma empresa do setor alimentar Requisitos de segurança dos géneros alimentícios Rotulagem alimentar dos pré-embalados Rotulagem alimentar - quantidade líquida Rotulagem da carne bovina Rotulagem de géneros alimentícios Rotulagem - origem do produto S Suplementos alimentares V Venda de bolos na praia

De igual modo, no *site* da Direção-Geral de Alimentação e Veterinária, acessível através de:

<http://www.dgv.min-agricultura.pt/portal/page/portal/DGV>

poderá encontrar informação orientadora, entre outras, sobre códigos, manuais e guias de boas práticas do setor alimentar.

Por último, porque o SIR prevê a possibilidade de **exercício de atividade industrial em prédio de habitação** em determinadas condiçõesⁱ e considerando que entre as atividades em referência se

ⁱ Nomeadamente desde que:

- Sejam respeitados os critérios fixados pelas Câmaras Municipais para salvaguarda do equilíbrio urbano e ambiental;
- Sejam respeitados determinados parâmetros, designadamente potência elétrica contratada até 15kVA e potência térmica até 4 x 10⁵kJ/h);
- E a atividade seja exercida a título individual ou em microempresa até 5 trabalhadores e o volume anual de produção não exceda o valor máximo fixado no SIR (constante tabela que integra a Parte 2-A do Anexo I ao SIR);

integram algumas atividades agroalimentares^j, importará ter em consideração o “Esclarecimento 8/2014 da DGAV” relativo à aprovação de estabelecimentos industriais em casas particulares:

Segurança Alimentar

Aprovação de estabelecimentos industriais em casas particulares

Esclarecimento 8/2014



Resumo: O presente esclarecimento pretende clarificar o enquadramento legal da aprovação e atribuição de NCV (Número de Controlo Veterinário) dos estabelecimentos de atividade industrial situados em habitações.

acessível através do *link*:

<http://www.dgv.min-agricultura.pt/portal/page/portal/DGV/genericos?generico=12576203&cboui=12576203>.

O citado esclarecimento conclui que, **os estabelecimentos onde sejam usados géneros alimentícios de origem animal não transformados** (ex: carne fresca, incluindo congelada, carne picada, ovos em natureza e leite cru) **e a respetiva produção se destine, pelo menos em parte, à venda a outros operadores do setor alimentar** (incluindo cafés, restaurantes e mercearias), **devem dispor de um espaço específico para a preparação dos alimentos, independente da cozinha doméstica.**

^j Por exemplo: Preparação e conservação de produtos à base de carne e preparação de enchidos, ensacados e similares até 2.000 Kg/ano, Fabrico de bolos, doçaria e confeitos até 5.000 Kg/ano, Produção de licores, xaropes e aguardentes não vínicas até 2.500 l/ano, etc.

7. REQUISITOS ADMINISTRATIVOS

7.1. LICENÇA DE UTILIZAÇÃO

Quadro legal: Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de dezembro e respetivas atualizações – Regime Jurídico da Urbanização e Edificação (RJUE)	
---	---

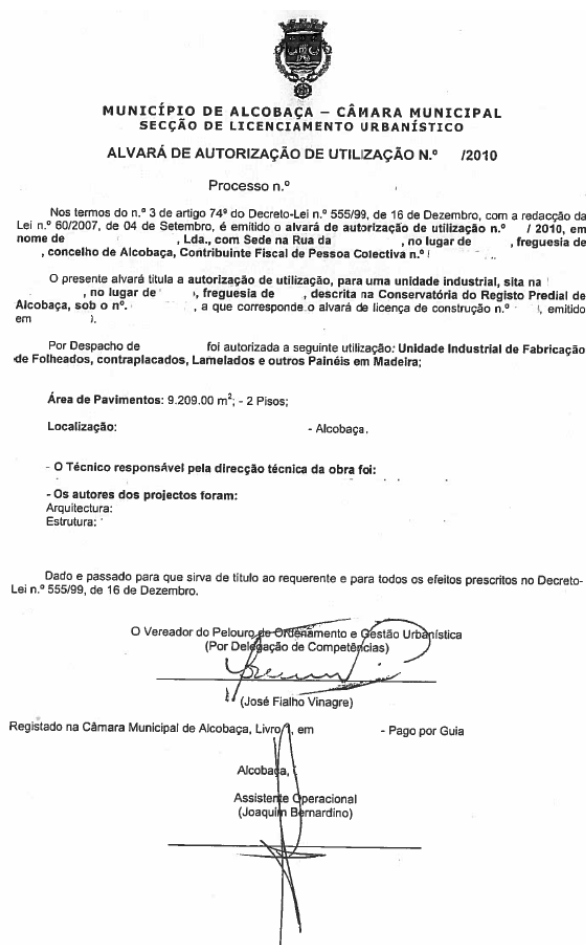
A licença ou autorização de utilização é o documento passado pelas Câmaras Municipais que confere a uma fração ou conjunto de frações a legalidade para a sua utilização e constitui-se como requisito prévio ao início de exploração do estabelecimento industrial, cuja instalação/alteração envolva licenciamento urbanístico.

Por norma, esta licença é solicitada no final de uma operação urbanística (licenciamento, comunicação prévia, etc.), após a confirmação da obra quanto ao cumprimento dos projetos aprovados e as condições dadas pelos alvarás de obra, ou da admissão da comunicação prévia.

Há contudo situações em que, sem realização de obras, é necessário alterar a autorização de utilização, como por exemplo, um edifício/fração licenciado para armazém e pretender alterar-se o seu uso para fins industriais. Haverá sempre que garantir que o edifício/fração tem uma licença de utilização compatível com a atividade que se pretende desenvolver.

Consequentemente as operações urbanísticas a realizar para a instalação/alteração de estabelecimentos industriais regem-se pelo RJUE, podendo consultar-se a articulação SIR-RJUE em

[https://www.iapmei.pt/PRODUTOS-E-SERVICOS/Licenciamento-Industrial/Sistema-da-Industria-Responsavel-\(SIR\)/Licenciamento-industrial/Articulacao-com-o-RJUE.aspx](https://www.iapmei.pt/PRODUTOS-E-SERVICOS/Licenciamento-Industrial/Sistema-da-Industria-Responsavel-(SIR)/Licenciamento-industrial/Articulacao-com-o-RJUE.aspx).



MUNICÍPIO DE ALCOBAÇA – CÂMARA MUNICIPAL
SECÇÃO DE LICENCIAMENTO URBANÍSTICO
ALVARÁ DE AUTORIZAÇÃO DE UTILIZAÇÃO N.º /2010

Processo n.º

Nos termos do n.º 3 de artigo 74º do Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de Dezembro, com a redacção da Lei n.º 60/2007, de 04 de Setembro, é emitido o alvará de autorização de utilização n.º /2010, em nome de , Lda., com Sede na Rua da , no lugar de , freguesia de , concelho de Alcobaça, Contribuinte Fiscal de Pessoa Colectiva n.º

O presente alvará titula a autorização de utilização, para uma unidade industrial, sita na , no lugar de , freguesia de , descrita na Conservatória do Registo Predial de Alcobaça, sob o n.º , a que corresponde o alvará de licença de construção n.º , emitido em

Por Despacho de foi autorizada a seguinte utilização: Unidade Industrial de Fabricação de Folheados, contraplacados, Lamelados e outros Painéis em Madeira;

Área de Pavimentos: 9.209.00 m²; - 2 Pisos;

Localização: - Alcobaça.

- O Técnico responsável pela direcção técnica da obra foi:

- Os autores dos projectos foram:

Arquitectura:

Estrutura:

Dado e passado para que sirva de título ao requerente e para todos os efeitos prescritos no Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de Dezembro.

O Vereador do Pelouro de Ordenamento e Gestão Urbanística
(Por Delegação de Competências)

(José Fialho Vinagre)

Registado na Câmara Municipal de Alcobaça, Livro /, em - Pago por Guia

Alcobaça,
Assistente Operacional
(Joaquim Bernardino)

7.2. SEGURO DE RESPONSABILIDADE CIVIL EXTRA CONTRATUAL

Quadro legal:

- Art.º 4.º do Sistema da Indústria Responsável, aprovado em anexo ao Decreto-Lei n.º 169/2012, de 1 de agosto, na redação conferida pelo Decreto-Lei n.º 73/2015, de 11 de maio e Declaração de Retificação n.º 29/2015 de 15 de junho.
- Portaria n.º 307/2015, de 24 de setembro - Estabelece o regime dos seguros obrigatórios de responsabilidade civil extracontratual.



- ✿ Está em causa um seguro que é obrigatório para os estabelecimentos enquadráveis nas **tipologias 1 e 2**.
- ✿ O seguro garante:
 - O pagamento das indemnizações legalmente exigíveis por **danos patrimoniais e/ou não patrimoniais resultantes de lesões corporais e/ou materiais** derivadas do exercício da atividade industrial e da exploração do estabelecimento.
 - As indemnizações devidas por **danos a propriedades de terceiros contíguas à instalação industrial, decorrentes de poluição súbita e acidental**.
- ✿ O capital seguro deve ser, no mínimo:
 - De **187.500,00 euros por anuidade** – Se o objeto do seguro for a cobertura da responsabilidade civil extracontratual decorrente da exploração de estabelecimentos industriais do **tipo 1**.
 - ✓ No contrato de seguro pode ser estabelecido um sublimite de capital para a cobertura de indemnizações devidas por danos a propriedades de terceiros contíguas à instalação industrial, decorrentes de poluição ou contaminação da água ou do solo, o qual, se convencionado, deve corresponder, no mínimo, a 125.000,00 euros
 - De **150.000,00 euros por anuidade** – Se o objeto do seguro for a cobertura da responsabilidade civil extracontratual decorrente da exploração de estabelecimentos industriais do **tipo 2**.
 - ✓ No contrato de seguro pode ser estabelecido um sublimite de capital para a cobertura de indemnizações devidas por danos a propriedades de terceiros contíguas à instalação industrial, decorrentes de poluição ou contaminação da água ou do solo, o qual, se convencionado, deve corresponder, no mínimo, a 100.000,00 euros
- ✿ **Este seguro é independente** das obrigações que decorram do regime jurídico da responsabilidade por **danos ambientais** e da **responsabilidade profissional** dos representantes, agentes ou mandatários do industrial.

7.3. SEGURO DE RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL

Quadro legal:

- Decreto-Lei n.º 147/2008, de 29 de julho (Diploma da Responsabilidade Ambiental), alterado pelo Decreto-Lei n.º 245/2009, de 22 de setembro, pelo Decreto-Lei n.º 29-A/2011, de 1 de março e pelo Decreto-Lei n.º 60/2012, de 14 de março - Estabelece o regime jurídico da responsabilidade por danos ambientais.



- ✿ O diploma da Responsabilidade Ambiental (RA) estabelece o **princípio do “poluidor-pagador”**, bem como o regime aplicável à prevenção e reparação dos danos ambientais, responsabilizando-se os operadores industriais, não apenas pelos custos de limpeza decorrentes de poluição causados pelas suas instalações, mas também pelos **danos causados aos recursos naturais, às espécies e habitats naturais protegidos, incluindo os custos para repor o ambiente e demais condições naturais, no seu estado inicial**, anterior ao dano ocorrido.
- ✿ É aplicável a qualquer pessoa singular ou coletiva, pública ou privada que exerça atividade ocupacional abrangida pelo Anexo III da Decreto-Lei n.º 147/2008, de 29 de julho:
 - Instalações sujeitas a licença ambiental;
 - Operações de gestão de resíduos que estejam sujeitas a licença, nos termos do Decreto-Lei n.º 178/2006, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho, incluindo exploração de aterros e incineração de resíduos;
 - Fabrico, utilização, armazenamento, processamento, enchimento e transporte de substâncias e misturas perigosas;
 - ...
- ✿ Nos termos do diploma RA, os operadores abrangidos, deverão constituir garantias financeiras próprias que lhes permita assumir a responsabilidade ambiental inerente à atividade por si desenvolvida, sendo que estas garantias, próprias e autónomas, alternativas ou complementares entre si, podem constituir-se através da subscrição de apólices de seguro, da obtenção de garantias bancárias, da participação em fundos ambientais ou da constituição de fundos próprios reservados para o efeito (n.º 2 do art.º 22º), obedecendo ao princípio da exclusividade (n.º 3 do art.º 22º).
- ✿ Para informação mais detalhada sugere-se a consulta do *site* da APA (autoridade competente para a aplicação do regime da responsabilidade ambiental) através de

<https://www.apambiente.pt/index.php?ref=17&subref=157>.

7.4. COMUNICAÇÃO DE SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA OU ANOMALIA

Sempre que seja detetada alguma **anomalia no funcionamento** do estabelecimento, devem ser tomadas as medidas adequadas para corrigir a situação e, se necessário, proceder à suspensão da exploração, devendo imediatamente **comunicar esse facto à entidade coordenadora** - n.º 3 do art.º 3.º do SIR.