



**Locais de trabalho
saudáveis
GERIR AS
SUBSTÂNCIAS
PERIGOSAS**



Substituição das substâncias perigosas no local de trabalho

Pontos-chave

- A exposição a substâncias perigosas no local de trabalho continua a ser uma questão fundamental em matéria de segurança e saúde. Os efeitos na saúde podem originar mudanças na vida ou até ser fatais.
- A melhor forma de reduzir os riscos consiste na eliminação ou substituição — removendo a substância mediante uma alteração do processo ou produto em que é utilizada ou substituindo-a por outra menos perigosa.
- A substituição é um processo por etapas — uma avaliação completa dos riscos constitui uma etapa fundamental nesse processo.
- Ao trabalharem em conjunto, os gestores e os trabalhadores podem construir uma forte cultura de prevenção dos riscos, em que a substituição faz parte das rotinas de prevenção e proteção.

Todas as fichas informativas e os restantes materiais da campanha podem ser descarregados através do sítio web da campanha «Locais de trabalho seguros e saudáveis» da EU-OSHA (<https://healthy-workplaces.eu>).

Locais de trabalho saudáveis: gerir as substâncias perigosas

A Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho (EU-OSHA) tem em curso uma campanha que abrange toda a Europa, em 2018 e 2019, com vista a promover a prevenção dos riscos de exposição às substâncias perigosas nos locais de trabalho. O objetivo da campanha consiste em reduzir a presença e a exposição a substâncias perigosas nos locais de trabalho, mediante a sensibilização sobre os riscos e as formas eficazes de os evitar.



Questões abordadas

Apesar de existir legislação europeia abrangente com vista a controlar e reduzir a exposição profissional a substâncias perigosas, esta continua a ser uma importante questão em matéria de segurança e saúde.

Os efeitos da exposição a substâncias perigosas variam entre problemas de saúde temporários e ligeiros, como a irritação cutânea, doenças agudas e crónicas, como a obstrução pulmonar, e doenças potencialmente fatais, como a asbestose e o cancro. Algumas substâncias perigosas também são inflamáveis ou explosivas, representando riscos de segurança adicionais. Além disso, algumas substâncias têm efeitos tóxicos agudos e fatais, como, por exemplo, os gases originados pelas águas residuais ou os gases que se libertam dos sistemas de arrefecimento.

Adoção de medidas

A avaliação dos riscos é fundamental para a gestão dos perigos colocados pelas substâncias perigosas. Um trabalho conjunto e a partilha de responsabilidades dará origem a uma boa cultura de prevenção de riscos no local de trabalho.



EXEMPLO

Eliminação da soldadura através da prensagem dos tubos

A soldadura e a brasagem de tubos libertam fumos que contêm várias substâncias perigosas. Os soldadores também se encontram expostos a calor e luz intensos, a um ruído considerável e ao risco de incêndio. Contudo, a soldadura e a brasagem de tubos podem ser parcialmente evitadas mediante a junção dos tubos sob alta pressão (acima). Este processo elimina as substâncias perigosas causadas pela soldadura. A técnica também é de aplicação rápida e fácil, o que constitui um fator de sucesso fundamental.

As vantagens

Todos beneficiam da prevenção dos riscos de exposição a substâncias perigosas — os trabalhadores beneficiam de melhorias na segurança e na saúde, e a direção das empresas beneficia de uma maior facilidade no cumprimento da legislação, de redução de custos relativos a ausências por doença e a medidas de controlo, bem como de uma melhor reputação da organização. Outros incentivos incluem:

- melhoria imediata e a longo prazo da saúde dos trabalhadores expostos à substância perigosa, o que pode reduzir significativamente as ausências por doença;
- as substâncias menos perigosas dão origem, em termos gerais, a custos reduzidos em matéria de eliminação de resíduos, efluentes no sistema de esgotos ou emissões para o ar;
- menos gastos em medidas de controlo, em equipamentos de proteção individual e/ou em vigilância da saúde;
- maior facilidade no cumprimento da legislação;
- redução de custos relativos à proteção contra incêndios e explosões;
- frequentemente, um consumo mais baixo de substâncias químicas, o que resulta numa maior redução de custos;
- melhor reputação, a nível interno e externo, junto de clientes e consumidores.

Hiperligações úteis em matéria de identificação de perigos

- A **ECHA** (Agência Europeia dos Produtos Químicos) presta informações sobre as propriedades perigosas, a classificação e rotulagem, e a utilização segura das substâncias químicas:
<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>
- **RISCTOX** é uma base de dados sobre os riscos para a saúde e para o ambiente devido à exposição a substâncias químicas:
<https://www.etui.org/Services/RISCTOX-database>
- **Haz-Map** é uma base de dados dos Estados Unidos sobre os efeitos na saúde decorrentes da exposição a substâncias químicas e a agentes biológicos, em diferentes tarefas de trabalho e profissões:
<https://hazmap.nlm.nih.gov>

Eliminação e substituição segundo o princípio: STOP

A Diretiva da UE relativa aos agentes químicos recomenda que seja respeitada uma hierarquia ou «ordem de prioridade» das medidas de controlo, com vista a evitar ou reduzir a exposição a substâncias perigosas. No topo da hierarquia encontra-se a eliminação completa, seguida pelos restantes elementos:

- **S = Substituição** = eliminação completa da substância perigosa ou substituição por uma alternativa **mais segura**
- **T = Medidas técnicas** = minimização da concentração da substância perigosa na zona de exposição
- **O = Medidas organizacionais** = minimização do número de trabalhadores expostos e/ou da duração e intensidade da exposição
- **P = Equipamento de proteção individual** = utilização de vestuário ou de equipamento de proteção, como, por exemplo, óculos e luvas, como uma barreira contra a exposição.

Para informação mais detalhada, consulte as [fichas informativas sobre a legislação relativa às substâncias perigosas no local de trabalho](#).

Hiperligações úteis para ferramentas de avaliação dos riscos

- **SEIRICH** (em francês): <http://www.inrs.fr/publications/outils/seirich.html>
- **EMKG** (em inglês e alemão): <https://www.baua.de/EN/Service/Publications/Guidance/EMKG-2.html>
- **COSHH Essentials** (em inglês): <http://www.hse.gov.uk/coshh/essentials/coshh-tool.htm>
- **Stoffenmanager** (em neerlandês, inglês, finlandês, alemão, polaco e sueco): <https://stoffenmanager.nl>
- **OiRA** (em vários idiomas): <https://oiraproject.eu/oir-tools>

Eliminação e substituição na prática

A mudança de uma substância perigosa para outra menos perigosa ou para um processo alternativo isento de substâncias perigosas é um processo por etapas. Encontram-se disponíveis orientações sobre os processos de substituição (ver a referência bibliográfica CE, 2012, *infra*). Coloca uma ênfase especial nas necessidades das pequenas empresas. O portal web SUBSPORT também disponibiliza muita informação, proveniente de empresas, relacionada com o processo de substituição.

1. Identificar os perigos e os riscos

Para o fazer, precisa de um inventário de substâncias perigosas. O inventário permitir-lhe-á comparar os dados de segurança sobre as substâncias e atribuir prioridades às substâncias, para efeitos de eliminação e substituição.

No que diz respeito às substâncias e aos produtos químicos adquiridos pela sua empresa, os dados relativos à segurança e à saúde encontram-se nas fichas de dados de segurança entregues pela empresa que vende esses produtos. Quanto às substâncias produzidas em processos (por exemplo, poeiras ou fumos) e aos materiais naturais (por exemplo, poeiras de grãos ou farinhas, mármore ou metais pesados), as informações relativas à segurança, tais como os documentos de natureza técnica e as instruções para manuseamento e utilização, são disponibilizadas pelos fornecedores dos produtos.

2. Procurar restrições aplicáveis a substâncias

Há legislação e acordos internacionais ou setoriais que estabelecem restrições à utilização de determinadas substâncias. Muitas não podem sequer ser utilizadas, em virtude de terem sido proibidas. A utilização de outras pode estar sujeita a restrições determinadas por grandes organizações ou associações numa cadeia de abastecimento, por exemplo, nas indústrias eletrónica, automóvel e têxtil.

A rotulagem voluntária também apoia a identificação dos perigos e oferece alternativas. O sistema dinamarquês MAL-KODE e o sistema alemão GISBAU são dois bons exemplos oriundos do setor da construção.

3. Preparar uma avaliação exhaustiva dos riscos

Em conformidade com a legislação de base em matéria de SST, é necessário preparar uma avaliação de riscos detalhada. No âmbito dos riscos por devidos à exposição a substâncias perigosas, terá de identificar e descrever os perigos intrínsecos e as condições de utilização. Esta tarefa envolve fatores tais como:

- o número de trabalhadores expostos;
- o nível de exposição dos trabalhadores;
- o local de utilização — um espaço aberto ou confinado;
- o risco de contacto com a pele;
- o risco de dispersão ou propagação no ar, por exemplo, em resultado de pulverização.



Listas de verificação e restrições legais ou voluntárias

- **REACH**: <https://echa.europa.eu/regulations/substituting-hazardous-chemicals>
- **SUBSPORT**: <http://www.subsport.eu/list-of-lists-database>
- **Indústria automóvel**: <http://www.mdsystem.com/index.jsp>
- **Indústria têxtil**: <http://www.roadmaptozero.com>
- **ETUI: Agentes cancerígenos e tóxicos para a reprodução**: <https://www.etui.org>
- **SIN-List**: <http://chemsec.org/business-tool/sin-list>

4. Encontrar alternativas e comparar

Identifique as alternativas: pesquise na Internet, procure informações junto das autoridades, de associações profissionais e de sindicatos. Peça aos seus fornecedores que formulem uma alternativa mais segura.

Procure processos alternativos que eliminem totalmente a necessidade de utilizar uma substância e que potencialmente utilizem substâncias de substituição (caso a eliminação não seja possível).

Utilize o mesmo método para avaliar todas as alternativas. Considere os critérios de perigo e avalie os custos e os benefícios.

Uma solução que permita a redução de todos os riscos constitui a alternativa ideal. Contudo, a maioria das soluções irá reduzir alguns dos riscos, mas não a totalidade, pelo que poderá selecionar a alternativa mais segura e que funcione melhor nas circunstâncias da sua empresa.

5. Experimente um estudo-piloto

Reduza os riscos de uma substituição fracassada, fazendo primeiro uma experiência a uma escala-piloto menor. É necessário ter em consideração as mudanças de natureza tecnológica e organizacional, em particular as mudanças potenciais nos riscos e nas medidas de controlo. O envolvimento dos trabalhadores é fundamental para obter uma visão completa das mudanças em causa.

6. Implementar e melhorar

A introdução em larga escala de um substituto pode exigir algumas mudanças nos procedimentos de trabalho ou nos materiais e equipamentos. O *feedback* dos trabalhadores e dos clientes pode ser fundamental para o sucesso de uma substituição.

7. Introduzir um sistema de gestão de produtos químicos

Para conseguir que a substituição seja parte integrante das práticas de trabalho quotidianas, é necessário que tenha em vigor um sistema de gestão de produtos químicos que, de modo contínuo, combata a utilização de substâncias químicas e exija a sua substituição.

Substituição



Fontes úteis de métodos para avaliação alternativa

- **OCDE (Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Económico):** <http://www.oecd-satoolbox.org>
- **Autorizações da ECHA:** <https://echa.europa.eu/applications-for-authorisation-previous-consultations>
- **COLUMN Model** (em inglês): http://www.dguv.de/medien/ifa/en/pra/ghs_spaltenmodell/spaltenmodell_2017_en.pdf
(em alemão) http://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/spaltenmodell_2017.pdf

Fontes úteis de soluções e boas práticas

- **Alternativas** (em espanhol): <http://www.istas.net/web/index.asp?idpagina=3468>
- **PIUS** (em inglês): http://www.dguv.de/medien/ifa/en/pra/ghs_spaltenmodell/spaltenmodell_2017_en.pdf (em alemão) http://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/spaltenmodell_2017.pdf
- **Safer Choice:** epa.gov/dfe
- **SOLUB** (em francês): irsst.qc.ca/solub
- **SUBSPORT:** <http://www.subsport.eu>
- **Substituição de substâncias CMR** (em francês): <https://www.substitution-cmr.fr/index.php?id=112>
- **TURI (Instituto para Redução do Uso de Tóxicos da Universidade de Massachusetts):** vários setores sustainableproduction.org, turi.org e hospitais sustainablehospitals.org

Bibliografia

CE, 2012, «Minimising chemical risk to workers' health and safety through substitution» (Minimizar os riscos químicos para a saúde e a segurança dos trabalhadores através da substituição). DG Emprego. Disponível em <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/c94c5caf-fca6-498e-8dff-f75c6e20147f>

UE, 1998, Diretiva 98/24/CE do Conselho, de 7 de abril de 1998, relativa à proteção da segurança e da saúde dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição a agentes químicos no trabalho. Disponível em <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:31998L0024>

