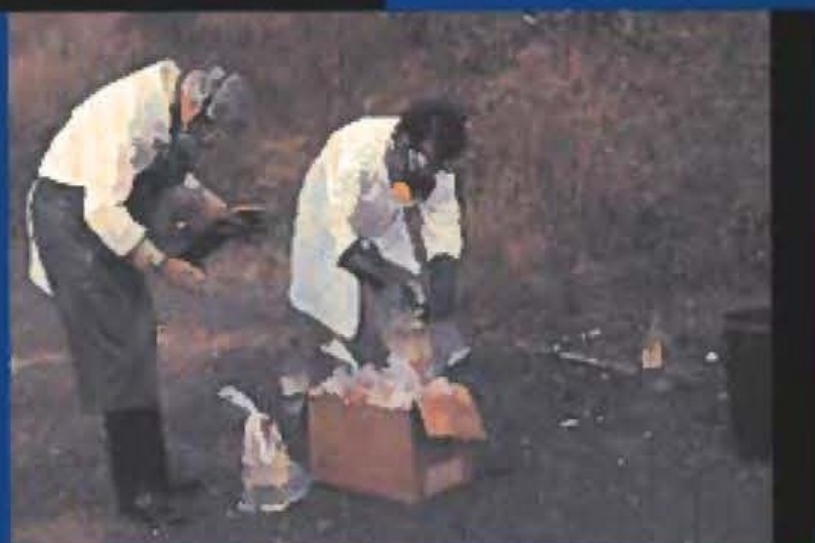


Bureau
Internacional
do Trabalho
Genebra



Segurança na utilização de produtos químicos no trabalho



**Segurança na
utilização de produtos
químicos no trabalho**

Segurança na utilização de produtos químicos no trabalho

Um contributo da OIT para o Programa
Internacional de Segurança Química
do PNUA, da OIT e da OMS (PISQ)

Copyright © Organização Internacional do Trabalho 2008

Publicado em 2008

As publicações do Bureau Internacional do Trabalho gozam da protecção dos direitos de autor em virtude do Protocolo 2 anexo à Convenção Universal sobre Direito de Autor. No entanto, breves extractos dessas publicações podem ser reproduzidos sem autorização, desde que mencionada a fonte. Os pedidos para obtenção dos direitos de reprodução ou tradução devem ser dirigidos ao Serviço de Publicações da OIT (Rights and Permissions), International Labour Office, CH-1211 Geneva 22, Switzerland, ou por email: pubdroit@ilo.org. Os pedidos de autorização serão sempre bem vindos. As bibliotecas, instituições e outros utilizadores registados poderão reproduzir cópias de acordo com as licenças obtidas para esse efeito. Por favor consulte o sítio www.ifro.org para conhecer a entidade reguladora no seu país.

Segurança na utilização de produtos químicos no trabalho: Código de boas práticas da OIT
ISBN: 978-972-704-308-8

Também disponível em Inglês: *Safety in the use of chemicals at work: An ILO code of practice*, Geneva, 1993, (ISBN 92-2-108006-4), em Francês: *Securité dans l'utilisation des produits chimiques au travail: Recueil de directives pratiques du BIT*, Geneva, 1993, (ISBN 92-2-208006-8), e em Espanhol: *Seguridad en la utilización de productos químicos en el trabajo: Repertorio de Recomendaciones prácticas de la OIT*, Geneva, 1993, (ISBN 92-2-308006-1)

Edição Gabinete de Estratégia e Planeamento do Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social, Rua Castilho, 24, 5.º, 1250-069 Lisboa, Portugal.

Tradução: Traducta

Tiragem: 200 exemplares

Impressão: Etigrafe, Artes Gráficas, Lda

Depósito Legal: 283650/08

As designações constantes das publicações da OIT, que estão em conformidade com as normas das Nações Unidas, bem como a forma sob a qual figuram nas obras, não reflectem necessariamente o ponto de vista da Organização Internacional do Trabalho, relativamente à condição jurídica de qualquer país, área ou território ou respectivas autoridades, ou ainda relativamente à delimitação das respectivas fronteiras.

As opiniões expressas em estudos, artigos e outros documentos são da exclusiva responsabilidade dos seus autores, e a publicação dos mesmos não vincula a Organização Internacional do Trabalho às opiniões neles expressas.

A referência a nomes de empresas e produtos comerciais e a processos ou a sua omissão não implica da parte da Organização Internacional do Trabalho qualquer apreciação favorável ou desfavorável.

Informação adicional sobre as publicações do BIT pode ser obtida no Escritório da OIT em Lisboa, Rua Viriato nº 7, 7º, 1050-233 LISBOA-PORTUGAL

Tel. +351 213 173 447, fax +351 213 140 149 ou directamente através da nossa página da Internet www.ilo.org/lisbon.

Impresso em Portugal

Prefácio

Os produtos químicos são usados praticamente em todos os sectores de actividade, representando, por conseguinte, determinados riscos químicos num grande número de locais de trabalho em todo o mundo. Muitos milhares de produtos químicos são utilizados em quantidades substanciais e todos os anos novos produtos químicos são também introduzidos no mercado. É urgente, pois, a definição de uma abordagem sistemática da segurança na utilização de produtos químicos no trabalho.

Um controlo eficaz dos riscos químicos no local de trabalho requer a existência de uma eficiente transmissão de informação, por parte dos fabricantes ou importadores, aos utilizadores de produtos químicos sobre os riscos potenciais e sobre as precauções de segurança a tomar. Este fluxo de informação deveria ser acompanhado de acções diárias, por parte dos empregadores, no sentido de garantirem a implementação das medidas necessárias para protecção dos trabalhadores e, consequentemente, do público e do ambiente.

Em conformidade com a decisão tomada pelo Conselho de Administração da OIT, na sua 250.^a sessão (Maio e Junho de 1991), um grupo de peritos reuniu-se em Genebra, entre 24 de Março e 1 de Abril de 1992, com o objectivo de elaborar um código de boas práticas sobre a segurança na utilização de produtos químicos no trabalho. Do grupo fizeram parte sete peritos nomeados após consulta a governos, sete após consulta ao grupo dos empregadores e sete após consulta ao grupo de trabalhadores do Conselho de Administração da OIT.¹

¹ *Peritos nomeados após consulta a governos:*

- W. Allescher, Engenheiro, Ministério do Trabalho e dos Assuntos Sociais (Alemanha).
Dr. E. C. Enabulele, Vice-Director de Fábricas, Ministério Federal do Emprego (Nigéria).
P. A. Novoa Fuenzalida, Doutorado em Lei do Trabalho, Ministério do Trabalho e da Previdência Social (Chile).
Krishnan C. Gupta, Director-Geral, Direcção-Geral de Serviços de Aconselhamento de Fábricas, (Índia).
Evgeny A. Malov, Vice-Presidente, Comité de Estado da Federação Russa para o Controlo da Segurança no Trabalho (Federação Russa).

Segurança na utilização de produtos químicos no trabalho

Helene J. Orr, Gestora do Departamento de Normas da Comissão Nacional para a Saúde e Segurança no Trabalho (Austrália).

J. Silk, Investigador Sénior na área da Saúde, Departamento Norte-Americano do Trabalho (Estados Unidos).

Peritos nomeados após consulta ao grupo de empregadores:

Aristide-Albert Batonon, Farmacêutico e biólogo (Benin).

Murray A. Cappers, Conselho Norte-Americano de Negócios Internacionais (Estados Unidos).

Nuala Flavin, Órgão Executivo para a Saúde e Segurança, Federação dos Empregadores Irlandeses (Irlanda).

Dr. Tio Lam Hauw, Chefe de Laboratório Tecnológico, Shell Eastern Petroleum (Singapura).

Yoshitaka Hoshikawa, Director do Departamento do Ambiente e da Segurança, Mitsubishi Petrochemical Co. Ltd (Japão).

Dr. Horst Knies, Director da Segurança e Saúde no Trabalho, BASF Aktiengesellschaft (Alemanha).

Pedro Chico Llaver, Vice-Presidente, Comité de Saúde e Segurança, União Industrial Argentina (Argentina).

Peritos nomeados após consulta ao grupo de trabalhadores:

Jim Centner, Conselheiro sobre Segurança e Saúde no Trabalho, Sindicato dos Trabalhadores do Sector Metalúrgico da América (Estados Unidos).

Lajos Fócze, Presidente da União dos Trabalhadores do Sector Químico (VDSZ) (Hungria).

Øle Heegaard, Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho, LO-Dinamarca (Dinamarca).

Erhard Lechelt, Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho, IG Chemie, Papier, Keramik (Alemanha).

Dr. Héctor San Román, Director de Segurança e Saúde no Trabalho, Confederação dos Trabalhadores Mexicanos (México)

Gibson Sibanda, Presidente, Congresso dos Sindicatos do Zimbabué (Zimbabué).

Dr. Malinee Wongphanich, Conselheiro de Saúde e Segurança no Trabalho, Federação dos Trabalhadores dos sectores Petrolífero e Químico da Tailândia (PCWT) (Tailândia).

Organizações internacionais governamentais e não governamentais representadas:

Organização Mundial de Saúde (OMS).

Agência Internacional para a Pesquisa sobre o Cancro (AIPC).

Após análise e conclusão do texto, baseado num esboço elaborado pelo Bureau, os peritos adoptaram o presente código de boas práticas. O código contém orientações práticas relativas à implementação das disposições da Convenção (n.º 170), sobre a utilização de produtos

Programa Internacional Comum de Segurança Química (PISQ).

Programa das Nações Unidas para o Ambiente/ Registo Internacional de Produtos Químicos Potencialmente Tóxicos (PNUA/RIPQPT).

Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO).

Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE).

Associação Internacional da Segurança Social (AISS).

Comissão das Comunidades Europeias (CE).

Organização Internacional para a Normalização (ISO).

Organização Internacional dos Empregadores (OIE).

Conselho Europeu da Indústria Química (CEFIC).

Federação Sindical Mundial (FSM).

Confederação Mundial do Trabalho (CMT).

Federação Internacional dos Sindicatos dos Trabalhadores dos sectores Químico, da Energia e outros.

Federação Mundial dos Trabalhadores da Indústria (FMTI).

Outros observadores:

P. Gergely (Conselheiro de L. Fócze), Sindicato dos Trabalhadores do Sector Químico (VDSZ) (Hungria).

M. Gilroy (Conselheiro de M. Cappers), Conselho Ambiental, Conselho Norte-Americano de Negócios Internacionais (Estados Unidos).

J. W. McLellan, Director-Geral do Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho, Labour Canada (Canadá).

Y. Sorokine, Técnico Especialista Principal de Sindicatos (Federação Russa).

Representantes da OIT:

Dr. C. Pinnagoda, Chefe do Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho.

A. López, Técnico de Segurança e Saúde, Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho.

S. Machida, Engenheiro de Segurança Química, Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho.

Consultor da OIT:

T. J. Britton, Inspector Principal, Órgão Executivo de Saúde e Segurança (Bootle, Reino Unido).

Segurança na utilização de produtos químicos no trabalho

químicos no trabalho, de 1990, e da Recomendação n.º 177, de 1990, não sendo o seu objectivo desencorajar as autoridades competentes de adoptarem normas com um nível de exigência mais elevado.

As recomendações práticas deste código de boas práticas destinam-se a ser utilizadas por todos os responsáveis pela segurança na utilização de produtos químicos. O código não tem por objectivo substituir leis, regulamentos ou normas nacionais aceites. O seu objectivo consiste em fornecer orientação às entidades envolvidas no processo de enquadramento das disposições relativas à utilização de produtos químicos no trabalho, tais como as autoridades competentes, as direcções de empresas onde são fornecidos ou utilizados produtos químicos e os serviços de emergência. O código deverá também fornecer princípios orientadores a organizações representativas de fornecedores, empregadores e trabalhadores.

As circunstâncias locais e a disponibilidade de recursos financeiros e técnicos irão determinar a rapidez e o âmbito da sua implementação. As disposições deste código deverão também ser lidas, no contexto das condições existentes no país que se propõe utilizar a informação, tendo, por conseguinte, sido consideradas as necessidades dos países em vias de desenvolvimento.

O texto do código de boas práticas foi aprovado para publicação pelo Conselho de Administração da OIT na sua 253.ª sessão (Maio e Junho de 1992).

Índice

Prefácio	v
1. Disposições gerais	1
1.1. Objectivo	1
1.2. Aplicação	2
1.3. Definições.....	3
2. Obrigações, responsabilidades e deveres gerais	4
2.1. Função e obrigações da autoridade competente.....	4
2.2. Responsabilidades gerais dos empregadores	7
2.3. Deveres gerais dos trabalhadores	10
2.4. Responsabilidades gerais dos fornecedores	10
2.5. Direitos dos trabalhadores.....	11
2.6. Informação confidencial.....	14
2.7. Colaboração.....	15
3. Sistemas de classificação.....	16
3.1. Âmbito.....	16
3.2. Critérios para classificação.....	17
3.3. Método de classificação	17
4. Rotulagem e marcação.....	19
4.1. Âmbito.....	19
4.2. Natureza e tipo de marcação	19
4.3. Natureza e tipo de rotulagem.....	20
4.4. Transferência de produtos químicos.....	22
5. Fichas de dados de segurança	24
5.1. Âmbito.....	24
5.2. Fornecimento de informação.....	24
5.3. Conteúdo	25
6. Medidas de controlo operacionais	31
6.1. Princípios gerais	31
6.2. Procedimentos de avaliação	32
6.3. Revisão da avaliação	34
6.4. Eliminação.....	34
6.5. Medidas de controlo de produtos químicos perigosos para a saúde....	35
6.6. Medidas de controlo de produtos químicos inflamáveis, reacção perigosa ou explosivos	36
6.7. Medidas de controlo de armazenamento de produtos químicos perigosos	38
6.8. Medidas de controlo de transporte de produtos químicos	40
6.9. Medidas de controlo de disposição final e tratamento de produtos químicos	41
6.10. Programa de acção	43
7. Projecto e instalação.....	45

Segurança na utilização de produtos químicos no trabalho

7.1. Princípios gerais	45
7.2. Ventilação local exaustora	47
7.3. Ventilação geral	48
7.4. Eliminação ou controlo de fontes de ignição	48
8. Sistemas e práticas de trabalho	51
8.1. Princípios gerais	51
8.2. Revisão dos sistemas e práticas de trabalho	52
9. Protecção individual	53
9.1. Equipamento de protecção individual	53
9.2. Equipamento de protecção respiratória	54
9.3. Vestuário de protecção	54
9.4. Limpeza e manutenção de equipamento e vestuário de protecção individual	55
9.5. Instalações de higiene pessoal e bem-estar	55
10. Informação e formação	57
10.1. Princípios gerais	57
10.2. Revisão	57
11. Manutenção das medidas de controlo de engenharia	59
11.1. Princípios gerais	59
11.2. Ventilação local exaustora	59
12. Monitorização no local de trabalho	61
12.1. Princípios gerais	61
12.2. Métodos de medição	62
12.3. Estratégia de monitorização	63
12.4. Registo de informações	64
12.5. Interpretação e aplicação de dados da monitorização	65
13. Vigilância médica e de saúde	66
13.1. Princípios gerais	66
13.2. Utilização dos resultados	67
13.3. Registo de informações médicas	68
14. Procedimentos de emergência e primeiros socorros	69
14.1. Procedimentos de emergência	69
14.2. Primeiros socorros	70
14.3. Combate a incêndios	71
15. Investigação e comunicação de acidentes, doenças profissionais e outros incidentes	74
15.1. Investigação de acidentes e outros incidentes	74
15.2. Investigação e comunicação de acidentes, doenças profissionais e outros incidentes	74
Anexo: Uma abordagem possível para a protecção de informação confidencial	75

1. Disposições gerais

1.1. Objectivo

1.1.1. O objectivo deste código de boas práticas consiste em proteger os trabalhadores dos perigos dos produtos químicos, evitar ou reduzir a ocorrência de doenças e ferimentos resultantes da utilização de produtos químicos no trabalho e, consequentemente, aumentar a protecção do público em geral e do ambiente, através da definição de princípios orientadores para:

- a) garantir que todos os produtos químicos para utilização no trabalho, incluindo impurezas, subprodutos, intermediários e resíduos que possam ser formados, são avaliados para determinação dos seus riscos;
- b) garantir que é fornecido aos empregadores um mecanismo que lhes permita obter junto dos fornecedores informação acerca dos produtos químicos usados no trabalho, de forma a permitir-lhes implementar programas eficazes de protecção dos trabalhadores contra perigos químicos;
- c) fornecer aos trabalhadores informação acerca dos produtos químicos nos respectivos locais de trabalho, bem como das adequadas medidas de prevenção a adoptar, de forma a permitir-lhes uma participação eficaz em programas de segurança;
- d) definir princípios para esses programas, de forma a garantir que os produtos químicos são utilizados de modo seguro;
- e) definir cláusulas para protecção de informação confidencial cuja divulgação à concorrência poderia causar prejuízos à actividade de um empregador, desde que, a segurança e a saúde dos trabalhadores não seja posta em causa.

1.1.2. Este código fornece orientação prática acerca da implementação das disposições da Convenção (n.º 170) sobre a utilização de produtos químicos no trabalho, de 1990, e da Recomendação n.º 177, de 1990, e não tem por objectivo desencorajar as autoridades competentes de adoptarem normas com um nível de exigência mais elevado.

Segurança na utilização de produtos químicos no trabalho

1.2. Aplicação

1.2.1. Este código aplica-se a qualquer actividade laboral onde se verifique a utilização de produtos químicos, à excepção dos sectores da actividade económica, ou produtos especificamente excluídos da aplicação deste código pela autoridade competente.

1.2.2. O código aplica-se também a trabalhadores por conta própria e a trabalhadores no domicílio, tal como especificado nas leis ou normas nacionais, que possam ser afectados pela utilização de produtos químicos no exercício da actividade laboral e cuja utilização de produtos químicos possa afectar a saúde e a segurança de outros trabalhadores.

1.2.3. As disposições deste código deverão ser consideradas como requisitos básicos para a prevenção ou redução dos riscos para a saúde e segurança dos trabalhadores aquando da utilização de produtos químicos perigosos. As organizações de empregadores e trabalhadores mais representativas deverão ser consultadas pela autoridade competente, no que concerne às medidas a adoptar para concretizar na totalidade as disposições da Convenção n.º 170 e da Recomendação n.º 177.

1.2.4. Exclui-se deste código a utilização de artigos que não impliquem a exposição dos trabalhadores a produtos químicos perigosos, em condições normais, ou razoavelmente previsíveis.

1.2.5. Também se exclui a utilização de organismos, embora o código se aplique a produtos químicos derivados desses organismos.

1.2.6. Este código contempla a avaliação, os controlos, as vistorias e os registos relativos à segurança na utilização de produtos químicos, bem como medidas de emergência e comunicação. Sempre que forem utilizados produtos químicos, um empregador deverá criar ou ter acesso a um serviço de saúde no trabalho, de acordo com os princípios e objectivos da Convenção (n.º 161) sobre os serviços de saúde no trabalho, de 1985, e da Recomendação n.º 171 de 1985. Sempre que exista, o serviço de saúde no trabalho deverá fornecer orientação aos empregadores acerca da aplicação prática das disposições deste código, de acordo com a lei e as práticas nacionais, para os ajudar a cumprir com as suas responsabilidades gerais ao abrigo da secção 2.2 (Responsabilidades gerais dos empregadores) e

para prestar aconselhamento sempre que seja necessário efectuar a vigilância da saúde dos trabalhadores.

1.2.7. Sempre que os trabalhadores sejam expostos a radiações ionizantes, em resultado da utilização de produtos químicos radioactivos, deverão aplicar-se as disposições do código de boas práticas da OIT *Protecção dos trabalhadores contra as radiações ionizantes* (Genebra, 1987).

1.3. Definições

Artigo: Um objecto criado segundo uma forma ou desenho específico durante o seu fabrico ou que se encontra na sua forma natural e cuja utilização sob essa forma depende totalmente ou em parte da sua forma ou desenho.

Produtos Químicos: Elementos e compostos químicos e respectivas misturas, quer sejam naturais ou sintéticos.

Autoridade competente: Ministério, departamento governamental ou outra autoridade pública com poder para emitir normas, ordens ou outras instruções com força de lei.

Produtos químicos perigosos: Incluem qualquer produto químico que tenha sido classificado como perigoso, de acordo com o Artigo 6.º da Convenção N.º 170, ou acerca do qual exista informação relevante indicativa de que o produto químico é perigoso.

Utilização de produtos químicos no trabalho: Qualquer actividade laboral que possa expor um trabalhador a um produto químico, incluindo: (a) a produção de produtos químicos; (b) o manuseamento de produtos químicos; (c) o armazenamento de produtos químicos; (d) o transporte de produtos químicos; (e) a eliminação ou tratamento de resíduos químicos; (f) a libertação de produtos químicos resultantes de actividades laborais; (g) a manutenção, reparação e limpeza de equipamentos e recipientes para produtos químicos.

Actividade laboral: Inclui todos os ramos da actividade económica que empreguem trabalhadores, incluindo a administração pública.

Representantes dos trabalhadores: Pessoas reconhecidas como tal pela lei ou prática nacional, de acordo com a Convenção (n.º 135), sobre os representantes dos trabalhadores, de 1971.

2. Obrigações, responsabilidades e deveres gerais

2.1. Função e obrigações da autoridade competente

2.1.1. A autoridade competente deverá formular e implementar uma política coerente de segurança na utilização de produtos químicos no trabalho, tendo em conta as condições e a prática nacionais e após consulta das organizações mais representativas de empregadores e trabalhadores. Este aspecto deveria integrar a política nacional sobre segurança e saúde laboral e de ambiente de trabalho, imposta pela Convenção (n.º 155) sobre Segurança e Saúde dos Trabalhadores, de 1981. No âmbito desta política, os critérios para utilização dos produtos químicos no trabalho deverão ser tão consistentes quanto possível, com a protecção das pessoas em geral e do ambiente e com quaisquer outros critérios definidos para essa finalidade.

2.1.2. A autoridade competente deverá proceder à análise das medidas e práticas nacionais existentes, após consulta das organizações de empregadores e trabalhadores mais representativas, de modo a garantir a segurança na utilização de produtos químicos no trabalho. Estas medidas e práticas deveriam ser comparadas com os regulamentos, normas e sistemas internacionais e com as medidas e práticas recomendadas por este código.

2.1.3. De acordo com a política adoptada e com a análise efectuada, a autoridade competente deverá formular e determinar as medidas necessárias, incluindo leis, padrões e critérios de segurança na utilização de produtos químicos no trabalho, após consulta das organizações de empregadores e trabalhadores mais representativas, com a finalidade de pôr em prática a Convenção n.º 170 e a Recomendação n.º 177, incluindo os princípios de boas práticas deste código, em conformidade com os regulamentos, normas e sistemas internacionais.

2.1.4. A autoridade competente deverá proceder periodicamente à análise da política adoptada e das medidas existentes para implementação dessa política, após consulta das organizações de empregadores e trabalhadores mais representativas, efectuando as eventuais alterações necessárias à lei, aos padrões e aos critérios definidos, tendo em consideração as condições nacionais do momento e em conformidade com os regulamentos, normas e sistemas internacionais.

2.1.5. A autoridade competente deverá garantir que o cumprimento

Obrigações, responsabilidades e deveres gerais

das leis e normas relativas à segurança na utilização de produtos químicos no trabalho é assegurado por um sistema de inspecção adequado e apropriado. Na eventualidade de haver violação destas leis e normas, deverão ser aplicadas penalizações adequadas.

2.1.6. A autoridade competente deverá ter o poder, caso tal se justifique por razões de segurança e saúde, para:

- a) proibir ou restringir o uso de determinados produtos químicos perigosos ou
- b) exigir comunicação e autorização antes da utilização desses produtos químicos.

Sempre que todas ou algumas das utilizações de produtos químicos perigosos sejam proibidas por razões de segurança e saúde no trabalho, esta proibição e as razões que a ela conduziram deverão ser comunicadas pelo Estado exportador a todos os países importadores. Os Estados deverão nomear uma autoridade competente para efectuar a troca de informação acerca de decisões relativas à importação e exportação de produtos químicos. As linhas de orientação de Londres sobre o intercâmbio de Informação relativa a Produtos Químicos no Comércio Internacional, do Programa das Nações Unidas para o Ambiente (PNUA), fornecem orientação nesta área.

2.1.7. A autoridade competente deverá especificar quais os grupos de trabalhadores que, por razões de segurança e saúde, não deverão utilizar produtos químicos específicos ou poderão fazê-lo somente em condições definidas em conformidade com as leis ou normas nacionais.

2.1.8. A autoridade competente, ou um organismo aprovado ou reconhecido pela autoridade competente, deverá definir:

- a) sistemas e critérios específicos adequados à classificação dos produtos químicos de acordo com os seus riscos intrínsecos, físicos e para a saúde, por tipo e grau;
- b) sistemas e critérios específicos para avaliação da relevância da informação necessária para determinar se um produto químico é perigoso;
- c) requisitos para marcação e rotulagem de produtos químicos tendo em conta a necessidade de harmonizar internacionalmente tais sistemas.

Segurança na utilização de produtos químicos no trabalho

No caso do transporte, deverão ser tidas em conta as Recomendações das Nações Unidas para o transporte de mercadorias perigosas;

- d) critérios para a definição dos conteúdos das fichas de informação de dados de segurança, recebidas pelos empregadores.

A autoridade competente deverá estabelecer as regras necessárias para determinação destes critérios e requisitos, mas não lhe compete necessariamente efectuar as tarefas técnicas ou os testes de laboratório.

2.1.9. Os sistemas de classificação e respectiva aplicação deverão ser progressivamente alargados e, simultaneamente, ter em conta a harmonização com sistemas internacionalmente reconhecidos. A autoridade competente deverá implementar planos de acção com vista à elaboração e actualização periódica de uma lista dos elementos e compostos químicos utilizados no trabalho, juntamente com informação relevante acerca de perigos. Desde que tal seja possível, as listas elaboradas por outras autoridades nacionais, em cumprimento de requisitos de notificação antes do fabrico ou da entrada no mercado, podem ser utilizadas para elaborar e actualizar esta lista.

2.1.10. A autoridade competente deverá solicitar aos fabricantes e importadores que lhe forneçam informação acerca dos critérios especificados para avaliação dos perigos de elementos e compostos químicos ainda não incluídos na lista elaborada pela autoridade competente. Antes da utilização de produtos químicos no trabalho, a informação solicitada deverá ser fornecida pelo fabricante ou importador que tencione introduzir novos produtos químicos no mercado, quer estes sejam substâncias individuais ou componentes de uma mistura. A autoridade competente pode especificar uma quantidade mínima a partir da qual essas informações devam ser fornecidas, no que concerne a novos produtos químicos. Os poderes de isenção podem ser usados para isentar do cumprimento dos requisitos de informação acerca de todos os componentes de uma mistura quando as suas quantidades são insignificantes relativamente aos critérios específicos definidos e não afectam a classificação do produto químico ou quando essa informação já tenha sido fornecida. As informações confidenciais deverão ser mantidas e divulgadas em conformidade com os requisitos da secção 2.6.

2.1.11. A autoridade competente deverá garantir quais os critérios

Obrigações, responsabilidades e deveres gerais

definidos relativamente a medidas que têm por objectivo a segurança dos trabalhadores, em especial:

- a) na produção e manuseamento de produtos químicos perigosos;
- b) no armazenamento de produtos químicos perigosos;
- c) no transporte de produtos químicos perigosos, em conformidade com as normas de transporte nacionais e internacionais;
- d) na disposição final e tratamento de produtos químicos perigosos e de resíduos perigosos, em conformidade com as normas nacionais e internacionais.

A autoridade competente poderá alcançar este objectivo:

- i) através de leis e normas nacionais;
- ii) através da adopção, aprovação e reconhecimento de normas, códigos ou princípios orientadores;
- iii) encorajando a sua adopção por parte de um órgão competente, sempre que essas normas, códigos ou princípios orientadores não existam;
- iv) exigindo que os empregadores justifiquem os critérios adoptados.

2.1.12. A autoridade competente pode definir:

- a) quais os produtos químicos em relação aos quais a exposição dos trabalhadores deva ser supervisionada e registada;
- b) períodos durante os quais devem ser guardados os registos efectuados pelos empregadores para supervisão do ambiente de trabalho e da exposição dos trabalhadores;
- c) períodos durante os quais devem ser guardados os resultados da vigilância médica dos trabalhadores.

2.2. Responsabilidades gerais dos empregadores

2.2.1. Os empregadores deverão definir por escrito a sua estratégia e os seus planos de acção relativos à segurança na utilização de produtos químicos, como parte das suas políticas e planos de acção gerais na área da segurança e saúde no trabalho, bem como as diferentes responsabilidades desempenhadas ao abrigo destes planos de acção, em conformidade com os objectivos e princípios da Convenção n.º 155 sobre Segurança e Saúde dos Trabalhadores, de 1981, e da Recomendação n.º 174, de 1981. Esta

Segurança na utilização de produtos químicos no trabalho

informação deverá ser transmitida aos trabalhadores numa linguagem simples e acessível que possa ser facilmente compreendida.

2.2.2. Os empregadores deverão garantir que todos os produtos químicos utilizados no trabalho foram rotulados ou marcados em conformidade com as disposições deste código e que foram fornecidas fichas de dados de segurança, relativamente a todos os produtos químicos perigosos utilizados no trabalho. Deverão também assegurar-se de que as fichas de dados de segurança disponibilizadas pelo fornecedor, ou informação similar relevante caso estas fichas de dados não tenham sido fornecidas, são colocadas à disposição dos trabalhadores e dos seus representantes.

2.2.3. Os empregadores que recebam produtos químicos:

- a) que não tenham sido rotulados ou marcados ou
- b) que não sejam acompanhados de fichas de dados de segurança;

em conformidade com as disposições deste código, não deverão utilizar os produtos químicos, até que a informação relevante seja obtida junto do fornecedor, ou de outras fontes razoavelmente disponíveis e colocada à disposição dos trabalhadores e dos seus representantes. Sempre que tal seja praticável, deverão ser utilizados produtos químicos não perigosos ou de perigo reduzido.

2.2.4. Os empregadores deverão manter um registo dos produtos químicos utilizados no local de trabalho, sendo feito um cruzamento de dados com as fichas de dados de segurança adequadas. O registo deverá ser acessível a todos os trabalhadores que, no local de trabalho, possam ser afectados pela utilização de produtos químicos, bem como aos seus representantes.

2.2.5. Os empregadores deverão efectuar uma avaliação dos riscos resultantes da utilização de produtos químicos no trabalho, tendo em conta a informação fornecida pelo fornecedor ou, quando tal não for possível, obtida junto de fontes razoavelmente disponíveis, e deverão proteger os trabalhadores através das medidas de prevenção apropriadas.

2.2.6. Os empregadores deverão tomar as medidas apropriadas para proteger os trabalhadores contra os riscos identificados na avaliação de riscos. Sempre que os riscos não possam ser eliminados ou adequadamente controlados, os empregadores deverão fornecer e manter equipamento de

Obrigações, responsabilidades e deveres gerais

protecção individual, incluindo vestuário apropriado, sem custos para o trabalhador, adoptando medidas que garantam a sua utilização em, segurança.

2.2.7. Os empregadores deverão cumprir as normas, os códigos e os princípios orientadores formulados, aprovados ou reconhecidos pela autoridade competente, no que concerne à segurança na utilização de produtos químicos.

2.2.8. Os empregadores deverão garantir uma adequada e competente supervisão do trabalho e das práticas de trabalho, bem como a aplicação e utilização das medidas de controlo definidas.

2.2.9. Os empregadores deverão definir planos de acção adequados para dar resposta a ocorrências e acidentes que envolvam produtos químicos, como por exemplo situações de exposição accidental, libertação inadvertida, incêndio ou explosão. Os planos de acção deverão contemplar os riscos identificados e incluir, sempre que tal seja apropriado, o fornecimento de equipamento de combate a incêndios, alarmes de incêndio e medidas de impedimento de libertação. Sempre que os riscos identificados assim o determinem, os procedimentos de emergência deverão incluir evacuação do local de trabalho e da localidade.

2.2.10. Os empregadores deverão fornecer aos seus trabalhadores as informações, as instruções e a formação necessárias, apropriadas e periódicas, tendo em conta as funções e capacidades e competências das diferentes categorias de trabalhadores e, se for possível, aos representantes dos trabalhadores.

2.2.11. Quando o empregador for uma empresa nacional ou multinacional com mais de uma localização, deverá diligenciar medidas de segurança e saúde relativas à prevenção e ao controlo e à protecção contra riscos causados por produtos químicos perigosos, a todos os trabalhadores que possam ser afectados, sem discriminação, independentemente do local ou país em que se encontram.

2.2.12. As empresas multinacionais com mais de uma localização, deverão disponibilizar, em todos os países em que exercem actividade,

- a) aos trabalhadores em causa;
- b) aos representantes dos trabalhadores;
- c) à autoridade competente;
- d) às organizações de empregadores e trabalhadores;

Segurança na utilização de produtos químicos no trabalho

informação sobre os planos de prevenção de riscos e procedimentos relativos à utilização de produtos químicos perigosos relevantes para as suas operações locais e que são observados noutros países.

2.3. Deveres gerais dos trabalhadores

2.3.1. Os trabalhadores devem tomar todas as medidas necessárias no sentido de eliminarem ou minimizarem o risco de utilização de produtos químicos no trabalho, para si mesmos e para outros.

2.3.2. Os trabalhadores deverão ter cuidados com a sua própria saúde e segurança e com a saúde e segurança de outras pessoas que possam ser afectadas pelos seus actos ou omissões no trabalho, na medida do possível e em conformidade com a sua formação e com as instruções fornecidas pelo empregador.

2.3.3. Os trabalhadores deverão fazer uma utilização adequada de todos os dispositivos existentes para sua própria protecção ou para protecção de terceiros.

2.3.4. Os trabalhadores deverão comunicar imediatamente ao seu responsável ou quem o substitua qualquer situação que avaliem como poder constituir um risco e que não consigam resolver sozinhos de forma adequada.

2.4. Responsabilidades gerais dos fornecedores

2.4.1. Os fornecedores de produtos químicos, quer sejam fabricantes, importadores ou distribuidores, devem assegurar-se de que:

- a) os produtos químicos foram classificados e as suas propriedades avaliadas;
- b) os produtos químicos são marcados;
- c) os produtos químicos perigosos são rotulados;
- d) as fichas de dados de segurança para produtos químicos perigosos são elaboradas e fornecidas aos empregadores;

em conformidade com os princípios orientadores referidos nos parágrafos relevantes deste código e em cumprimento dos requisitos da Convenção n.º 170 e da Recomendação n.º 177.

2.4.2. Os fornecedores devem garantir que todos os produtos químicos são marcados, para indicação da respectiva identificação. A

Obrigações, responsabilidades e deveres gerais

marcação deverá ser facilmente compreendida, tanto no local de origem como no destino.

2.4.3. Os fornecedores deverão identificar e avaliar as propriedades de todos os produtos químicos, incluindo os componentes de misturas não classificados pela autoridade competente, ou por um órgão aprovado ou reconhecido pela autoridade competente, para determinar se os produtos químicos são perigosos. A avaliação deverá ter por base a informação disponível.

2.4.4. Os fornecedores deverão assegurar-se de que todos os produtos químicos que fornecem são classificados em conformidade com sistemas e critérios aprovados ou reconhecidos pela autoridade competente relevante ou por um organismo aprovado ou reconhecido pela autoridade competente relevante, ou que as suas propriedades são avaliadas em conformidade com o parágrafo 2.4.3 (avaliação dos perigos químicos). As autoridades competentes relevantes incluem as autoridades responsáveis pela classificação e rotulagem nos locais de origem e destino dos produtos químicos perigosos.

2.4.5. Os fornecedores deverão assegurar-se de que todos os produtos químicos perigosos são rotulados da forma exigida pelas autoridades competentes relevantes ou por um organismo aprovado ou reconhecido pelas autoridades competentes relevantes.

2.4.6. Os fornecedores de produtos químicos perigosos deverão assegurar-se de que os rótulos e fichas de dados de segurança revistos são preparados e fornecidos aos empregadores, utilizando um método em conformidade com a lei e prática nacional, sempre que surja nova informação relevante sobre segurança e saúde.

2.4.7. Quando a informação acerca dos nomes e concentrações dos componentes não for incluída na ficha de dados de segurança por ser confidencial, o fornecedor deverá divulgar essa informação em conformidade com a secção 2.6 (Informação confidencial).

2.5. Direitos dos trabalhadores

2.5.1. Os trabalhadores e os seus representantes também devem ter direito:

- a) à informação acerca da identificação de produtos químicos utilizados

Segurança na utilização de produtos químicos no trabalho

no trabalho, das propriedades perigosas desses produtos químicos e das medidas de precaução;

- b) à informação incluída em rótulos e marcações;
- c) a fichas de dados de segurança;
- d) a qualquer outra informação que deva existir, conforme especificado neste código;
- e) por meios e em línguas que compreendam facilmente.

2.5.2. Os trabalhadores deverão receber:

- a) informação relativa à classificação e rotulagem dos produtos químicos e acerca das fichas de dados de segurança, por meios e em linguagem acessível, que compreendam facilmente;
- b) informação sobre os riscos que possam advir da utilização de produtos químicos perigosos no decurso do seu trabalho;
- c) instruções, escritas ou orais, com base numa ficha de dados de segurança e específicas para o local de trabalho, se aplicável;
- d) formação e, quando necessário, formação adicional sobre métodos disponíveis para a prevenção e controlo desses riscos, protecção contra tais riscos, incluindo métodos correctos de armazenagem, de transporte e de disposição final de resíduos, bem como sobre medidas de emergência e primeiros socorros.

2.5.3. Os trabalhadores e os seus representantes deverão ter o direito de tomar as precauções adequadas, em colaboração com o seu empregador, no sentido de proteger os trabalhadores contra riscos resultantes da utilização de produtos químicos no trabalho.

2.5.4. Os trabalhadores e os seus representantes têm o direito de solicitar e participar em investigações acerca de possíveis riscos resultantes da utilização de produtos químicos no trabalho, conduzidas pelo empregador ou pela autoridade competente, o que deverá incluir a avaliação de riscos decorrentes da utilização de produtos químicos no trabalho (parágrafo 2.2.5 (avaliação de riscos)) e investigações de acidentes e ocorrências perigosas.

2.5.5. Sempre que a divulgação da identidade específica de um ingrediente de uma mistura química à concorrência possa causar prejuízos à actividade do empregador, este pode, ao fornecer a informação necessária, e segundo os parágrafos 2.5.2 (direito à informação) e 2.5.4

Obrigações, responsabilidades e deveres gerais

(direito a participar em investigações), proteger essa identidade de maneira aprovada pela autoridade competente, tal como indicado de forma detalhada na secção 2.6 (Informação confidencial).

2.5.6. Os trabalhadores deverão ter o direito a:

- (a) chamar a atenção dos seus representantes, do empregador ou da autoridade competente para potenciais perigos decorrentes da utilização de produtos químicos no trabalho;
- (b) afastarem-se de situações de perigo resultantes da utilização de produtos químicos, se tiverem uma justificação razoável para acreditar na existência de um risco iminente e grave para a sua segurança ou saúde, devendo informar imediatamente o seu supervisor;
- (c) em caso de problemas de saúde, tais como a reacção de sensibilização química que aumente o risco de danos causados por um produto químico perigoso, a trabalho alternativo que não implique a utilização desse produto químico, caso esse trabalho esteja disponível e caso os trabalhadores em causa tenham habilitações para desempenhar esse trabalho alternativo ou possam receber formação para tal;
- (d) indemnização, no caso de a situação mencionada em (c) ter como resultado a perda de emprego;
- (e) tratamento médico adequado e a indemnização, em caso de ferimentos e doenças decorrentes da utilização de produtos químicos no trabalho;
- (f) não utilizar um produto químico rotulado como perigoso, no caso de a informação relevante não estar disponível sob a forma de uma ficha de dados de segurança obtida pelo empregador.

2.5.7. Os trabalhadores deverão afastar-se do perigo, em conformidade com as disposições do parágrafo 2.5.6 (b) (afastamento do perigo), ou que exerçam qualquer um dos direitos ao abrigo deste código deverão ser protegidos contra consequências indevidas.

2.5.8. As trabalhadoras deverão ter o direito, em caso de gravidez ou amamentação, a trabalho alternativo que não implique o manuseamento ou a exposição a produtos químicos perigosos para a saúde do feto ou da criança, sempre que esse trabalho esteja disponível, bem como o direito a regressar às suas funções anteriores na altura apropriada.

2.6. Informação confidencial

2.6.1. A autoridade competente deverá elaborar disposições especiais com o objectivo de proteger informações confidenciais, cuja divulgação à concorrência poderia causar prejuízos à actividade de um empregador, desde que a segurança e a saúde dos trabalhadores não sejam postas em causa. Estas disposições especiais deverão:

- a) restringir a divulgação da informação confidencial a quem dela tiver necessidade por motivos relacionados com a segurança e saúde dos trabalhadores;
- b) assegurar que as pessoas que têm acesso a informação confidencial concordam em utilizá-la somente para dar resposta a necessidades de segurança e saúde e em proteger a sua confidencialidade noutras circunstâncias;
- c) garantir que informações confidenciais relevantes sejam divulgadas imediatamente, em situações de emergência;
- d) contemplar procedimentos para considerar rapidamente a validade da reivindicação de confidencialidade e da necessidade de reter informação sempre que exista desacordo relativamente à sua divulgação.

2.6.2. Sempre que a divulgação da identificação específica de um ingrediente de uma mistura química à concorrência possa causar prejuízo à actividade do empregador, este pode, ao fornecer a informação solicitada, ao abrigo do parágrafo 2.5.1, a trabalhadores e seus representantes, proteger essa identificação de uma forma aprovada pela autoridade competente, em conformidade com o parágrafo 2.6.1.

2.6.3. Sempre que os nomes ou as concentrações dos ingredientes das misturas químicas constituírem informação confidencial, podem ser omitidos da ficha de dados de segurança, em conformidade com o parágrafo 2.6.1. Também em conformidade com o parágrafo 2.6.1, quando solicitada a informação deverá ser divulgada, por escrito, à autoridade competente e aos empregadores, trabalhadores e seus representantes, que concordem em utilizar a informação somente para protecção da segurança e saúde dos trabalhadores e em não a divulgar noutras circunstâncias.

2.6.4. Sempre que a informação solicitada for confidencial, em conformidade com os parágrafos 2.6.1 e 2.6.2, os empregadores podem exigir que os trabalhadores ou representantes dos trabalhadores, limitem a sua utilização à avaliação e controlo de possíveis riscos decorrentes da

Obrigações, responsabilidades e deveres gerais

utilização de produtos químicos no trabalho, bem como implementar medidas para garantir que essa informação não será divulgada a uma potencial concorrência.

2.6.5. Os empregadores e os serviços de saúde no trabalho deverão assegurar que o acesso a registos individuais com informação confidencial acerca de vigilância médica, incluindo a informação sobre doenças relacionadas com o trabalho, se restringe ao pessoal médico. Os dados pessoais relacionados com avaliações de saúde só poderão ser comunicados a terceiros após autorização por escrito do trabalhador.

2.7. Colaboração

2.7.1. Os empregadores, no exercício das suas responsabilidades, deverão colaborar de forma tão estreita quanto possível com os trabalhadores e/ou com os seus representantes, no que diz respeito à segurança na utilização de produtos químicos no trabalho.

2.7.2. Os empregadores, os trabalhadores e os seus representantes deverão cooperar tão estreitamente quanto possível na aplicação das medidas indicadas por este código e das disposições da Convenção n.º 170 e da Recomendação n.º 177, de forma a garantir a segurança na utilização de produtos químicos no trabalho.

2.7.3. Os trabalhadores deverão colaborar o mais possível com os seus empregadores no exercício das responsabilidades destes últimos, devendo cumprir todos os procedimentos e práticas relativos à segurança na utilização de produtos químicos no trabalho.

2.7.4. Sempre que os trabalhadores se afastem do perigo em conformidade com o parágrafo 2.5.6 (b) (afastamento do perigo), o empregador, em colaboração com os trabalhadores e seus representantes, deverá imediatamente investigar o risco e levar a cabo as necessárias acções correctivas.

2.7.5. Os fornecedores deverão, quando tal lhes for solicitado, fornecer aos empregadores a informação disponível e necessária à avaliação de quaisquer riscos incomuns que possam resultar de uma determinada utilização de um produto químico no trabalho.

2.7.6. O material de divulgação dos produtos químicos para utilização no trabalho deverá chamar a atenção para os seus perigos e para a necessidade de tomar precauções.

3. Sistemas de classificação

3.1. Âmbito

3.1.1. A autoridade competente, ou um organismo aprovado ou reconhecido pela autoridade competente, deverá definir sistemas e critérios específicos para classificação de um produto químico como perigoso e deverá progressivamente tornar mais abrangentes estes sistemas e a respectiva aplicação. Podem adoptar-se os critérios de classificação existentes definidos por outras autoridades competentes ou por acordo internacional, caso sejam coerentes com os critérios e métodos definidos neste código, sendo este procedimento encorajado sempre que possa contribuir para uma abordagem uniformizada. Os resultados do trabalho do grupo de coordenação para a harmonização de classificação de produtos químicos do Programa Internacional de Segurança Química (PISQ), uma iniciativa conjunta do PNUA, da OIT e da OMS, deverão ser tidos em consideração sempre que tal seja relevante. As responsabilidades e o papel das autoridades competentes, relativamente aos sistemas de classificação, são definidos nos parágrafos 2.1.8 (critérios e requisitos), 2.1.9 (lista consolidada) e 2.1.10 (avaliação de novos produtos químicos).

3.1.2. Os fornecedores deverão garantir que os produtos químicos que fornecem foram classificados ou identificados e as suas propriedades avaliadas (consultar os parágrafos 2.4.3 (avaliação) e 2.4.4 (classificação)).

3.1.3. Os fabricantes ou importadores, a não ser que estejam isentos, deverão dar à autoridade competente informação acerca dos elementos e compostos químicos ainda não incluídos na lista consolidada de classificação, elaborada pela autoridade competente, antes da sua utilização no trabalho (consultar o parágrafo 2.1.10 (avaliação de novos produtos químicos)).

3.1.4. Quantidades limitadas de um novo produto químico necessárias para objectivos de investigação e desenvolvimento podem ser produzidas, manuseadas e transportadas entre laboratórios e instalações piloto antes de todos os perigos deste produto químico serem conhecidos, em conformidade com as leis e normas nacionais. Toda a informação disponível que exista na literatura ou que seja do conhecimento do empregador, devido à sua experiência com produtos químicos e aplicações

similares, deverá ser tida em conta na totalidade, devendo ser aplicadas as medidas de protecção adequadas como se os produtos químicos fossem perigosos. Os trabalhadores implicados no processo devem ter acesso à informação concreta sobre os perigos, à medida que esta for sendo conhecida.

3.2. Critérios de classificação

3.2.1. Os critérios de classificação dos produtos químicos deverão basear-se nos perigos intrínsecos para a saúde e nos perigos intrínsecos físicos, incluindo:

- a) propriedades tóxicas, incluindo os efeitos agudos e crónicos sobre a saúde, em todas as partes do corpo;
- b) características químicas ou físicas, incluindo propriedades inflamáveis, explosivas, oxidantes e de reacção perigosa;
- c) propriedades corrosivas e irritantes;
- d) efeitos alergénicos e de sensibilização;
- e) efeitos carcinogénicos;
- f) efeitos teratogénicos e mutagénicos;
- g) efeitos no sistema reprodutivo.

3.3. Método de classificação

3.3.1. A classificação de produtos químicos deverá basear-se em fontes de informação disponíveis, como por exemplo:

- a) dados de testes;
- b) informação fornecida pelo fabricante ou importador, incluindo informação acerca do trabalho de investigação realizado;
- c) informação disponível em resultado das regras internacionais de transporte, como por exemplo, as Recomendações das Nações Unidas sobre o transporte de mercadorias perigosas, que deverão ser tidas em conta para a classificação de produtos químicos em caso de transporte, e a Convenção de Basileia sobre o Controlo dos Movimentos Transfronteiriços dos Resíduos Tóxicos e Sua Eliminação (1989), que deverá ser tida em conta relativamente a resíduos perigosos;
- d) livros ou literatura de referência;

Segurança na utilização de produtos químicos no trabalho

- e) experiência prática;
- f) no caso das misturas, no teste da mistura ou nos perigos conhecidos associados aos seus componentes;
- g) em informações disponíveis em resultado do trabalho de avaliação de riscos desenvolvido pela Agência Internacional para a Pesquisa sobre o Cancro, (AIPC), pelo Programa Internacional de Segurança Química (PISQ) do PNUA/OIT/OMS, pelas Comunidades Europeias e por várias instituições nacionais e internacionais, bem como em informação disponível através de sistemas como o Registo Internacional de Produtos Químicos Potencialmente Tóxicos (RIPQPT) do PNUA.

3.3.2. Determinados sistemas de classificação utilizados poderão ser limitados a classes específicas de produtos químicos. A título de exemplo, refira-se o documento da OMS, *Recommended classification of pesticides by hazard and guidelines to classification* (Classificação recomendada de pesticidas em função do perigo e normas de classificação),¹ que classifica os pesticidas segundo o grau de toxicidade única e especificamente, segundo os riscos de efeitos agudos para a saúde. Os empregadores e os trabalhadores deverão compreender as limitações de um sistema como este, útil como complemento de um sistema de aplicação mais geral.

3.3.3. As misturas de produtos químicos deverão ser classificadas com base nos perigos representados pelas próprias misturas. Só no caso de as misturas não terem sido testadas como um todo é que deverão ser classificadas com base nos perigos intrínsecos dos seus componentes químicos.

¹ PNUA/OIT/OMS, última edição.

4. Rotulagem e marcação

4.1. Âmbito

4.1.1. A autoridade competente, ou um organismo aprovado ou reconhecido pela autoridade competente, deverá definir requisitos para a marcação e rotulagem de produtos químicos, de forma a permitir que as pessoas que manuseiam ou utilizam produtos químicos os reconheçam e distingam entre si, aquando da sua recepção e utilização, para que possam ser utilizados com segurança (consultar o parágrafo 2.1.8 (critérios e requisitos)). Os critérios de marcação e rotulagem existentes, definidos por outras autoridades competentes, podem ser adoptados sempre que estejam em conformidade com as disposições deste parágrafo, situação encorajada sempre que possa contribuir para uma abordagem uniforme.

4.1.2. Os fornecedores de produtos químicos deverão assegurar-se da marcação dos produtos químicos e da rotulagem dos produtos químicos perigosos, bem como da preparação de rótulos revistos e respectivo fornecimento aos empregadores, sempre que seja disponibilizada nova informação relevante acerca da segurança e saúde (consultar os parágrafos 2.4.1 (responsabilidades dos fornecedores) e 2.4.4 (classificação)).

4.1.3. Os empregadores que recebam produtos químicos não rotulados ou não marcados não deverão utilizá-los antes de obterem a informação relevante junto do fornecedor ou de outras fontes idóneas. A informação deverá ser primordialmente obtida junto do fornecedor, mas poderá ser obtida junto de outras fontes listadas no parágrafo 3.3.1 (fontes de informação), no sentido de se proceder à marcação e rotulagem, em conformidade com os requisitos da autoridade competente nacional, antes da utilização.

4.2. Natureza e tipo de marcação

4.2.1. Todos os produtos químicos devem ser marcados de forma a indicar a sua identificação.

4.2.2. A marca escolhida deverá permitir aos utilizadores estabelecer a distinção entre produtos químicos durante a recepção, manuseamento e utilização. A marcação poderá ser feita através da identidade química, do

Segurança na utilização de produtos químicos no trabalho

nome comum, do nome comercial, do nome ou número de código ou através de outro nome, desde que a identidade definida desta forma seja única e, no caso de um produto químico perigoso, seja idêntica à utilizada no rótulo e na ficha de dados de segurança. Recomenda-se a indicação do nome do fornecedor no recipiente ou embalagem utilizados para transporte.

4.2.3. Os resíduos químicos deverão ser marcados como tal.

4.2.4. A marcação de produtos químicos poderá ser impraticável devido às dimensões do recipiente ou à natureza da embalagem. Contudo, os produtos químicos deverão ser facilmente identificáveis através de etiquetas ou de documentos anexos.

4.2.5. Todos os recipientes ou camadas de embalagem deverão ser marcados. Os detalhes deverão estar sempre visíveis no recipiente ou embalagem durante todas as fases de fornecimento e utilização dos produtos químicos.

4.3. Natureza e tipo de rotulagem

4.3.1. Os produtos químicos devem ser rotulados em conformidade com a lei e as práticas nacionais, fornecendo informação essencial e a identificação dos produtos químicos, de uma forma que seja, facilmente compreendida pelos trabalhadores, que os irão utilizar (consultar o parágrafo 4.3.6 relativamente ao transporte de produtos químicos sempre que a informação no recipiente ou embalagem possa ser diferente).

4.3.2. O objectivo do rótulo consiste em fornecer informação essencial sobre:

- a) a classificação do produto químico;
- b) os seus perigos;
- c) as precauções a ter.

A informação deverá indicar os riscos de efeitos agudos e crónicos da exposição.

4.3.3. Os requisitos de rotulagem, que estarão em conformidade com os requisitos nacionais, deverão abranger:

- a) a informação a fornecer no rótulo, deve incluir:
 - i) nomes comerciais;

- ii) identificação do produto químico;
 - iii) nome, morada e número de telefone do fornecedor;
 - iv) símbolos de perigo;
 - v) natureza dos riscos especiais associados ao uso do produto químico;
 - vi) precauções de segurança;
 - vii) identificação do lote;
 - viii) uma declaração de que uma ficha de dados de segurança com informação adicional poderá ser disponibilizada pelo empregador;
 - ix) a classificação atribuída ao abrigo do sistema definido pela autoridade competente;
- b) a legibilidade, durabilidade e dimensão do rótulo;
 - c) a uniformização de rótulos e símbolos, incluindo as cores.

4.3.4. As concentrações de soluções, os isómeros individuais e os componentes de destilados de petróleo e de produtos químicos reactivos, deverão ser indicados sempre que relevante para as propriedades características do produto químico.

4.3.5. No caso das misturas, deverá ser indicada a presença de qualquer componente que se pense poder contribuir de forma significativa para as propriedades características de uma mistura, ou que esteja acima do limite de concentração aprovado ou reconhecido pela autoridade competente.

4.3.6. No caso dos transportes, deverão ser fornecidas informações similares, em conformidade com os requisitos nacionais e tendo em conta as *Recomendações das Nações Unidas sobre o transporte de mercadorias perigosas*. A informação fornecida deverá servir não só para informar o transportador dos produtos químicos, mas também para informar de forma rápida e acessível os serviços de emergência na eventualidade de ocorrer uma emergência, informação que também seria útil ao público numa situação dessa natureza.

4.3.7. No que concerne aos resíduos, sempre que não seja praticável proceder a uma rotulagem completa, o rótulo deverá indicar o número de telefone de alguém que possa prestar aconselhamento

Segurança na utilização de produtos químicos no trabalho

adicional acerca da composição provável do resíduo e dos seus riscos potenciais.

4.3.8. Os componentes perigosos do resíduo deverão também ser indicados sempre que sejam conhecidos, na medida do possível, e sempre que contribuam para as propriedades características do resíduo ou estejam acima do limite de concentração aprovado ou reconhecido pela autoridade competente. Os casos seguintes são exemplos em que a indicação de componentes perigosos é praticável:

- a) o material foi previamente rotulado e não foi substancialmente alterado antes de ser considerado resíduo;
- b) a informação foi obtida com base em testes efectuados;
- c) a informação resulta de experiências passadas.

O recipiente ou embalagem deverá ser rotulado de forma adequada.

4.3.9. A rotulagem de produtos químicos perigosos pode ser impraticável devido às dimensões do recipiente ou à natureza da embalagem. Contudo, deverá incluir a informação indicada no parágrafo 4.3.2 (objectivo do rótulo) através de etiquetas ou de documentos anexos. Nestas circunstâncias, todos os recipientes de produtos químicos perigosos deverão indicar, pelo menos, os perigos representados pelo conteúdo através de palavras e símbolos apropriados.

4.3.10. Todos os recipientes ou camadas de embalagem deverão ser rotulados. Os detalhes deverão estar sempre visíveis no recipiente ou embalagem, durante todas as fases de fornecimento e utilização de produtos químicos.

Os recipientes para pesticidas também podem ser rotulados com informação adicional, de acordo com os princípios orientadores internacionais aplicáveis, tais como os da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO) relativos às boas práticas de rotulagem.

4.4. Transferência de produtos químicos

4.4.1. Os empregadores deverão assegurar-se que, quando da transfeção dos produtos químicos para outros recipientes ou equipamentos, o seu conteúdo deverá estar indicado de forma que permita aos

trabalhadores conhecer a sua identificação, eventuais perigos associados à sua utilização e eventuais precauções de segurança a observar.

4.4.2. Sempre que produtos químicos sejam transferidos para outros recipientes ou equipamentos para utilização nas instalações de um empregador, os novos recipientes ou equipamentos, deverão ter marcas de identificação, como a seguir se indica (a). Caso os referidos produtos químicos sejam perigosos, deverão ser rotulados ou deverá ser dada aos trabalhadores informação específica que lhes permita identificar:

- a) os produtos químicos, por exemplo através do número ou código de referência ou através de um nome normalmente utilizado e que seja do conhecimento de todos os trabalhadores no local de trabalho;
- b) eventuais perigos associados, por exemplo através de palavras ou símbolos apropriados;
- c) as precauções de segurança a observar.

4.4.3. No caso de algumas actividades laborais, as instalações e equipamentos (por exemplo, vasos de reacção ou colunas de destilação) podem processar ou ocupar-se de vários produtos químicos diferentes. Sempre que não seja possível proceder à marcação e rotulagem de instalações e equipamentos individuais, devido à alteração de circunstâncias, os trabalhadores deverão receber informação e instruções relativas à identidade dos produtos químicos, aos perigos associados à sua utilização e às precauções de segurança a observar. Os trabalhadores também deverão receber formação nesta área.

5. Fichas de dados de segurança

5.1. Âmbito

5.1.1. A autoridade competente, ou um organismo aprovado ou reconhecido pela autoridade competente, deverá definir critérios para a elaboração de fichas de dados de segurança para produtos químicos perigosos (consultar o parágrafo 2.1.8 (d) (critérios para fichas de dados)), que deverão incluir a informação essencial (consultar a secção 5.3 (Conteúdo)). Podem ser seguidos os critérios existentes para a elaboração de fichas de dados de segurança de produtos químicos (também designadas “fichas de dados de segurança de materiais” ou “fichas de dados de segurança” em alguns países) definidos por outras autoridades competentes ou instituições internacionalmente reconhecidas, caso estejam em conformidade com as disposições deste parágrafo. Esta prática é encorajada sempre que possa promover uma abordagem uniforme.

5.1.2. Os fornecedores deverão assegurar-se de que as fichas de dados de segurança para produtos químicos perigosos, bem como eventuais revisões das mesmas, são elaboradas e fornecidas aos empregadores (consultar o ponto 2.4.6 (disponibilidade de fichas de dados)).

5.1.3. Os trabalhadores e os seus representantes deverão ter o direito de acesso a fichas de dados de segurança e a receber informação a elas relativa sob formas e em línguas que compreendam facilmente. Parte da informação que deve constar das fichas de dados de segurança poderá destinar-se a especialistas, pelo que pode ser necessário que o empregador disponibilize esclarecimentos adicionais.

5.2. Fornecimento de informação

5.2.1. O fornecedor deverá providenciar aos empregadores informação essencial acerca de produtos químicos perigosos, sob a forma de uma ficha de dados de segurança. A informação deverá ser transmitida na língua oficial do país em que o empregador exerce a sua actividade ou numa outra língua, desde que o empregador tenha expresso a sua concordância por escrito.

5.2.2. Com base na informação incluída na ficha de dados de segurança,

os empregadores deverão verificar se alguma lei, norma ou prática nacional é aplicável ao produto químico fornecido e assegurar-se do seu cumprimento. Os empregadores deverão acrescentar à informação providenciada pelo fornecedor outras informações relevantes para a empresa.

5.2.3. Os empregadores não deverão utilizar qualquer produto químico antes de obterem a adequada informação referida no parágrafo 5.3.2 (informação incluída nas fichas de dados) e de transmitirem essa informação aos trabalhadores, de uma forma e numa linguagem simples e adequada, que estes possam compreender facilmente. A transmissão oral da informação poderá ser apropriada em casos simples, mas frequentemente será necessário formação específica adicional, apoiada por instruções escritas acerca dos métodos de trabalho, das medidas de precaução e dos procedimentos em caso de emergência.

5.2.4. Os empregadores deverão disponibilizar as fichas de dados de segurança dos produtos químicos perigosos aos trabalhadores e seus representantes.

5.3. Conteúdo

5.3.1. As fichas de dados de segurança de produtos químicos perigosos deverão conter informação relativa à identificação do produto químico, ao seu fornecedor, à classificação, aos perigos, às precauções de segurança e aos procedimentos de emergência relevantes.

5.3.2. A informação a incluir nas fichas deverá ser a definida pela autoridade competente da área em que se situam as instalações do empregador ou por um organismo aprovado ou reconhecido pela referida autoridade competente. Indicar-se-ão em seguida os detalhes do tipo de informação que deverá ser exigida.

(a) Identificação do produto químico e da empresa

O nome deverá ser o mesmo do utilizado no rótulo do produto químico perigoso, que poderá ser o nome químico convencional, ou um nome comercial normalmente utilizado, podendo ser utilizados nomes adicionais que contribuam para a identificação. Deverão ser incluídos na ficha o nome completo, a morada e o número de telefone do fornecedor. Deverá também ser indicado um número de telefone para contacto em caso

Segurança na utilização de produtos químicos no trabalho

de emergência, que poderá ser o da própria empresa ou de um organismo consultivo reconhecido, desde que possam ser contactados a qualquer hora.

(b) Informação acerca dos ingredientes (composição)

A informação deverá permitir aos empregadores identificar de forma clara os riscos associados a um produto químico específico, para que possam efectuar uma avaliação dos riscos, tal como se define na secção 6.2 deste código de boas práticas (Procedimentos de avaliação). Por norma, deverão ser indicados todos os detalhes da composição, mas tal poderá não ser necessário se os riscos puderem ser correctamente avaliados. A informação que se segue deverá ser fornecida, a não ser que o nome ou concentração de um ingrediente de uma mistura seja confidencial, caso em que poderá ser omitida, conforme definido na secção 2.6:

- (i) uma descrição dos componentes principais, incluindo a sua natureza química;
- (ii) a identificação e as concentrações de componentes perigosos para a segurança e para a saúde;
- (iii) a identificação e a concentração máxima de componentes que atinjam ou que ultrapassem a concentração que os classifica como perigosos para a segurança e para a saúde, em listas aprovadas ou reconhecidas pela autoridade competente ou que em concentrações mais elevadas são proibidas pela autoridade competente.

(c) Identificação de perigos

Os riscos mais importantes, incluindo os perigos mais significativos para a saúde, físicos e ambientais, deverão ser indicados, de forma clara e breve, com uma referência geral de emergência, devendo esta informação ser compatível com a indicada no rótulo.

(d) Medidas de primeiros socorros

As medidas de primeiros socorros e de auto-ajuda deverão ser cuidadosamente explicadas. Deverão ser descritas as situações que requerem a prestação imediata de cuidados médicos, com indicação das medidas necessárias. Deverá ser realçada a necessidade de tomar providências especiais para tratamento específico e imediato, sempre que tal seja apropriado.

(e) Medidas de combate a incêndios

Deverão ser incluídos os requisitos para combate a incêndios em que estejam implicados produtos químicos, como por exemplo:

- (i) agentes de extinção adequados;
- (ii) agentes de extinção que não devem ser utilizados por razões de segurança;
- (iii) equipamento especial de protecção para bombeiros.

Também deverá ser fornecida informação acerca das propriedades do produto químico em caso de incêndio e acerca de perigos especiais em caso de exposição resultante de produtos de combustão, bem como, acerca das precauções a tomar.

(f) Medidas em caso de libertação accidental

Deverá ser fornecida informação acerca dos procedimentos na eventualidade de uma libertação accidental do produto químico. Esta informação deverá incluir:

- (i) medidas a adoptar em matérias de saúde e de segurança: afastamento de fontes de ignição, existência de ventilação suficiente, bem como manter disponível equipamento de protecção individual adequado;
- (ii) precauções ambientais: manter-se afastado de canalizações, necessidade de alertar os serviços de emergência e a eventual necessidade de alertar a vizinhança, em caso de um risco iminente;
- (iii) métodos de segurança e limpeza: utilização de materiais absorventes adequados, evitando a produção de gases/fumos pela água ou outro diluente, utilização de agentes neutralizantes adequados;
- (iv) avisos: esclarecimento acerca de acções perigosas razoavelmente previsíveis.

(g) Manuseamento e armazenamento

Deverá ser fornecida informação acerca das condições recomendadas pelo fornecedor para um armazenamento e um manuseamento seguros, incluindo:

- (i) projecto e localização das salas ou vasos de armazenamento;
- (ii) separação entre locais de trabalho e edifícios ocupados;

Segurança na utilização de produtos químicos no trabalho

- (iii) materiais incompatíveis;
 - (iv) condições de armazenamento, como por exemplo, humidade, necessidade de evitar a luz solar;
 - (v) importância de evitar fontes de ignição, incluindo providências específicas para evitar a acumulação de electricidade estática;
 - (vi) existência de ventilação local e geral;
 - (vii) métodos de trabalho recomendados e a evitar.
- (h) Controlos de exposição e protecção individual
- Deverá ser fornecida informação sobre a necessidade do uso de equipamento de protecção individual durante a utilização de um produto químico, e do tipo de equipamento que garante protecção adequada. Sempre que possível, deverá recordar-se que a prevenção (os controlos primários) deverão ser assegurados em fase de projecto, com a instalação dos equipamentos de protecção apropriados e por outras medidas de engenharia, devendo, também, ser fornecida informação acerca de práticas úteis para minimizar a exposição dos trabalhadores. Deverão ser indicados os parâmetros de controlo específicos, tais como os limites de exposição ou as normas biológicas, juntamente com os procedimentos de monitorização.
- (i) Propriedades físicas e químicas
- Deverá ser dada uma breve descrição da aparência, da cor e do odor do produto químico, quer seja um sólido, um líquido ou um gás. Deverão ser indicadas determinadas características e propriedades, quando conhecidas, especificando a natureza do teste utilizado para as determinar em cada caso. Os testes utilizados deverão estar em conformidade com as leis e critérios nacionais aplicados no local de trabalho do empregador e, na ausência de leis e critérios nacionais, deverão ser utilizados como orientação os critérios de testagem do país exportador. A quantidade de informação fornecida deverá ser adequada à utilização do produto químico. Entre os exemplos de outros dados úteis incluem-se os seguintes:
- viscosidade
 - ponto de congelamento/escala de congelamento;
 - ponto de ebulição/escala de ebulição;
 - ponto de fusão/escala de fusão;

- ponto de inflamação;
- temperatura de auto-ignição;
- propriedades explosivas;
- propriedades oxidantes;
- pressão de vapor;
- peso molecular;
- gravidade específica ou densidade;
- pH;
- solubilidade;
- coeficiente de partição (*n*-octano/água);
- parâmetros tais como densidade de vapor, miscibilidade, taxa de evaporação e condutibilidade.

(j) Estabilidade e reactividade

A possibilidade de reacções perigosas sob determinadas condições deverá ser expressa. Deverão ser indicadas as condições a evitar, tais como:

- (i) condições físicas, como por exemplo a temperatura, a pressão, a luz, o choque, o contacto com humidade ou com o ar;
- (ii) proximidade de outros produtos químicos, como por exemplo ácidos, bases, agentes oxidantes ou qualquer outra substância específica que possam provocar uma reacção perigosa.

Sempre que haja libertação de produtos de decomposição perigosos, deverão ser especificados, juntamente com as precauções necessárias.

(k) Informação toxicológica

Esta secção deverá fornecer informação acerca dos efeitos no corpo e acerca das potenciais vias de entrada no corpo. Deverá ser feita referência aos efeitos agudos, tanto imediatos como retardados, e aos efeitos crónicos da exposição, quer esta seja de curta ou de longa duração. Deverá igualmente referenciar-se os perigos para a saúde resultantes de uma possível reacção com outros produtos químicos, incluindo, interacções conhecidas como, por exemplo, as que resultam da utilização de medicamentos, tabaco e álcool.

(l) Informação ecológica

Deverão ser descritas as características mais importantes que

Segurança na utilização de produtos químicos no trabalho

provavelmente exercerão efeitos sobre o ambiente. A informação pormenorizada exigida dependerá das leis e práticas nacionais aplicáveis no local de trabalho do empregador. A informação que deverá normalmente ser fornecida, quando apropriado, inclui as potenciais vias para libertação do produto químico que são motivo de cuidado, a sua persistência, o grau de degradabilidade, o seu potencial cumulativo e a sua toxicidade aquática, bem como outros dados relacionados com a ecotoxicidade, como por exemplo os efeitos no tratamento de águas.

(m) Disposições sobre a sua eliminação

Deverão ser indicados métodos seguros de eliminação do produto químico e de embalagens contaminadas que possam conter resíduos de produtos químicos perigosos. Os empregadores deverão ser lembrados da possibilidade de existência de leis e práticas nacionais sobre esta matéria.

(n) Informação sobre transportes

Deverá ser fornecida informação acerca de precauções especiais que os empregadores devem conhecer ou ter durante o transporte do produto químico, dentro ou fora das suas instalações. Poderá também incluir-se a informação relevante fornecida pelas *Recomendações das Nações Unidas acerca do transporte de mercadorias perigosas*, ou por outros acordos internacionais.

(o) Informação regulamentar

Nesta secção deverá ser dada informação necessária à rotulagem e marcação do produto químico. Deverá ser feita referência a regulamentos ou práticas nacionais específicas, aplicáveis ao utilizador e chamada a atenção aos empregadores para a necessidade de cumprimento dos requisitos das leis e práticas nacionais.

(p) Outras informações

Deverão incluir-se outras informações que possam ser importantes para a saúde e segurança dos trabalhadores. A título de exemplo, refiram-se a orientação de formação, as utilizações e restrições recomendadas, as referências e fontes de dados fundamentais para elaboração da ficha de dados de segurança, o ponto de contacto para apoio técnico e a data de emissão da ficha.

6. Medidas de controlo operacionais

6.1. Princípios gerais

6.1.1. A autoridade competente deverá garantir a definição de critérios de segurança para a utilização de produtos químicos perigosos, incluindo critérios relativos às medidas descritas nas secções 6.4. (Eliminação) a 6.9 (medidas de descarte e tratamento).

6.1.2. Após uma análise dos produtos químicos utilizados no trabalho, a obtenção de informação acerca dos respectivos perigos e uma avaliação dos potenciais riscos implicados, os empregadores deverão agir de forma a limitar a exposição dos trabalhadores aos produtos químicos perigosos, com base nas medidas referidas nas secções 6.4 a 6.9, de forma a proteger os trabalhadores contra os perigos associados à utilização de produtos químicos no trabalho. As medidas tomadas deverão eliminar ou minimizar os riscos, de preferência através da substituição, utilizando produtos químicos não perigosos ou menos perigosos, o que também poderá ser feito através da tecnologia. Sempre que estas hipóteses não sejam viáveis, os riscos deverão ser eliminados ou minimizados através da utilização de um bom controlo de engenharia. Outras medidas, como sistemas e práticas de trabalho seguros, equipamento de protecção individual e fornecimento de informação e formação, contribuirão para a minimização dos riscos e poderão ser as principais medidas utilizadas em algumas actividades que impliquem a utilização de produtos químicos.

6.1.3. No que diz respeito a novas actividades laborais que impliquem a utilização de produtos químicos, os perigos deverão ser identificados e os riscos avaliados numa fase inicial, quando a nova actividade laboral é considerada. Os perigos e riscos deverão ser revistos em cada fase subsequente do desenvolvimento de um novo processo.

6.1.4. O objectivo da avaliação consiste em permitir que os empregadores tomem decisões com base em informações sobre a validade de medidas para eliminar ou minimizar os riscos associados aos produtos químicos. Os empregadores deverão provar que todos os aspectos da utilização de produtos químicos foram tidos em consideração aquando da avaliação. Sempre que um empregador identificar riscos que possam ou devam ser eliminados ou minimizados, deverá eliminar ou minimizar estes

Segurança na utilização de produtos químicos no trabalho

riscos o mais cedo possível e da melhor maneira possível, segundo a ordem de preferência das medidas descritas no parágrafo 6.1.2. Deverá ser elaborado um programa para especificar as acções necessárias, para eliminar ou minimizar os riscos e o prazo de conclusão dessas acções.

6.1.5. No que diz respeito a actividades laborais complexas, tais como o fabrico de produtos químicos, os perigos do processo deverão ser identificados através da decomposição do processo nas operações que o constituem. As fases para análise de riscos podem incluir um estudo documental (análise do processo e dos riscos conhecidos), trabalho de desenvolvimento em laboratório, operações em instalações piloto, comissionamento e plena operação da instalação.

6.1.6. Poderão ser utilizados produtos químicos perigosos em quantidades com potencial para representar um risco grave, não só para os trabalhadores como também para a população na vizinhança do local em que os produtos químicos são utilizados e para o ambiente em geral. A utilização destes produtos químicos deverá ser alvo de um controlo adicional efectuado através do cumprimento dos objectivos e procedimentos do código de boas práticas da OIT *Prevenção de acidentes industriais graves* (Genebra, 1991) e em conformidade com a lei e as práticas nacionais.

6.2. Procedimentos de avaliação

6.2.1. A avaliação deverá ser efectuada por empregadores ou por pessoas agindo em seu nome e que tenham as necessárias e adequadas informações, instruções, formação e competência para o fazer. A avaliação deverá incluir:

(a) Avaliação de riscos

Deverá incluir a adequada avaliação dos produtos químicos utilizados e a natureza dos perigos a eles associados, isto é, deverá considerar-se a possibilidade de poderem representar risco de uma ou mais das seguintes situações:

- (i) problemas de saúde agudos ou crónicos, devido à entrada no corpo por meio de inalação, absorção pela pele ou ingestão;

- (ii) lesões ou problemas de saúde devido a contacto com a pele, ou com os olhos;
- (iii) lesões causados por fogo, explosão ou outros acontecimentos resultantes de propriedades físicas ou de reactividade química;

(b) Avaliação de medidas de controlo

Deverá ser efectuada uma avaliação dos riscos e da possibilidade da sua eliminação, tendo em conta as medidas de controlo de engenharia e as diversas organizações de trabalho. A estimativa deverá contemplar os perigos e medidas de controlo descritos nas secções 6.5 (medidas de controlo) a 6.9 (medidas de disposição final e tratamento). A estimativa dos riscos para a saúde deverá ter em conta os limites de exposição, ou outros critérios de exposição especificados, aprovados ou reconhecidos pela autoridade competente. O equipamento de protecção individual só deverá ser tido em conta como método de prevenção, quando outras medidas tiverem sido tomadas mas não forem suficientes;

(c) Programa de acção

O risco estimado deverá ser comparado com os critérios de segurança na utilização de produtos químicos formulados, acordados ou reconhecidos pela autoridade competente, devendo também ser elaborado um programa de trabalho com base nos critérios estabelecidos ou, caso esses critérios não existam, em outros critérios válidos.

6.2.2. A avaliação dos riscos deverá ter em conta:

- (a) a quantidade do produto químico presente no local de trabalho;
- (b) as condições e os processos de operacionalização aplicados no local de trabalho;
- (c) a gama de utilizações de produtos químicos pelos quais o empregador é responsável e que poderia incluir produção, manuseamento, armazenamento, transporte e descarte;
- (d) a variedade de tarefas que contribuem para uma actividade laboral, em especial aquelas em que não estiverem disponíveis os controlos de engenharia adequados, por exemplo durante a realização de determinadas tarefas de manutenção, reparação de avarias ou limpeza;
- (e) a natureza do produto químico e o facto de os perigos e riscos

Segurança na utilização de produtos químicos no trabalho

associados poderem aumentar devido à forma como é utilizado, por exemplo a temperaturas e pressões elevadas;

- (f) as consequências e probabilidade de uma possível falha ou sequência de falhas das medidas de controlo providenciadas.

6.2.3. Sempre que apropriado, deverá realizar-se uma recolha de amostras atmosféricas, podendo ser utilizada como um parâmetro de controlo da eficácia das medidas providenciadas e, em especial, para avaliar a exposição sempre que as operações ou tarefas forem complexas e os produtos químicos implicados tiverem limites de exposição definidos.

6.3. Revisão da avaliação

6.3.1. A avaliação deverá ser revista sempre que houver razão para suspeitar que já não é adequada ou sempre que tenha havido uma alteração significativa no trabalho a que a avaliação se refere.

6.3.2. A avaliação pode revelar já não ser válida devido, por exemplo:

- (a) aos resultados de exames e testes minuciosos e periódicos de controlos de engenharia;
- (b) a um incidente que provocou ou era provável que desse origem, a um incêndio ou explosão;
- (c) aos resultados da monitorização da exposição no local de trabalho, aos resultados da vigilância médica ou de saúde ou a um caso confirmado de doença profissional;
- (d) a nova informação acerca de perigos para a saúde, ou acerca de riscos de incêndio e explosão.

6.3.3. Uma alteração significativa no trabalho pode consistir:

- (a) numa alteração das substâncias utilizadas ou da respectiva fonte;
- (b) numa modificação da instalação, incluindo os controlos de engenharia;
- (c) numa alteração do processo ou dos métodos de trabalho;
- (d) numa alteração do volume ou taxa de produção.

6.4. Eliminação

6.4.1. Os empregadores deverão incluir na avaliação que efectuarem

a possibilidade de os riscos associados aos produtos químicos perigosos utilizados poderem ser eliminados das seguintes formas:

- (a) deixando de utilizar os produtos químicos;
- (b) substituindo-os por produtos químicos menos perigosos, ou pelas mesmas substâncias de uma forma menos perigosa. Deverão considerar-se cuidadosamente todos os riscos conhecidos dos substitutos propostos e implementar-se medidas de prevenção antes de se efectuar a substituição;
- (c) utilizando um processo alternativo.

6.4.2. Sempre que a utilização de produtos químicos perigosos não puder ser evitada, deverão tomar-se as medidas descritas nas secções 6.5 (medidas relacionadas com a saúde), 6.6 (medidas relacionadas com bens imóveis), 6.7 (medidas de armazenamento), 6.8 (medidas de transporte) e 6.9 (medidas de eliminação e tratamento).

6.5. Medidas de controlo de produtos químicos perigosos para a saúde

6.5.1. Os trabalhadores deverão ser protegidos contra o risco de lesão ou doença causadas por produtos químicos perigosos para a saúde. Os trabalhadores não deverão ser expostos a produtos químicos perigosos para a saúde, especialmente se essa exposição ultrapassar os limites de exposição ou outros critérios de exposição para a avaliação e controlo do ambiente de trabalho definidos pela autoridade competente ou por um organismo aprovado ou reconhecido pela autoridade competente, em conformidade com as normas nacionais ou internacionais.

6.5.2. As medidas de prevenção a adoptar, com vista à protecção aos trabalhadores poderão ser uma combinação de quaisquer das medidas que a seguir se indicam:

- (a) boas práticas na fase de projecto e instalação:
 - (i) sistemas de processo e manuseamento totalmente fechados;
 - (ii) separação do processo perigoso dos operadores ou de outros processos;
 - (iii) processos das instalações ou sistemas de trabalho que minimizam, suprimem ou impedem a criação de pó e fumos

Segurança na utilização de produtos químicos no trabalho

- perigosos, etc., e que limitam a área de contaminação em caso de derrames ou fugas;
- (iv) encerramento parcial, com ventilação local exaustora;
- (v) ventilação local exaustora;
- (vi) ventilação geral suficiente;
- (b) sistemas e práticas de trabalho:
 - (i) redução do número de trabalhadores expostos e exclusão do acesso não fundamental;
 - (ii) redução do período de exposição dos trabalhadores;
 - (iii) limpeza regular de paredes, e superfícies contaminadas etc.;
 - (iv) utilização e manutenção adequada de medidas de controlo de engenharia;
 - (v) criação de meios adequados para armazenamento e eliminação em segurança de produtos químicos perigosos para a saúde;
- (c) protecção individual:
 - (i) sempre que as medidas acima referidas não forem suficientes, deverá ser providenciado equipamento de protecção individual adequado até que o risco seja eliminado ou minimizado de forma a atingir um nível que não represente uma ameaça para a saúde;
 - (ii) proibição de comer, mastigar, beber e fumar em áreas contaminadas;
 - (iii) instalações adequadas para lavagem, mudança de roupa e guarda-roupa, incluindo para lavagem de vestuário contaminado;
 - (iv) utilização de sinais e avisos;
 - (v) tomadas de medidas adequadas em caso de emergência.

6.6. Medidas de controlo de produtos químicos inflamáveis, de reacção perigosa ou explosivos

6.6.1. Os trabalhadores deverão ser protegidos contra riscos de lesões resultantes da utilização de produtos químicos inflamáveis, instáveis ou explosivos. Poderão ser utilizadas as seguintes medidas, no sentido de reduzir o risco de incêndio ou explosão.

- (a) Boas práticas de projecto e instalação:

Como complemento dos princípios fundamentais que deverão ser aplicados para eliminar vapores, fumos ou pós inflamáveis de libertação possível, indicados no parágrafo 6.5.2 (a) (projecto de qualidade), deverão também ser observadas as seguintes práticas, quando apropriado:

- (i) eliminação ou controlo de fontes de ignição;
 - (ii) separação dos processos que utilizam produtos químicos inflamáveis de:
 - outros processos;
 - armazenamento em grandes quantidades dos produtos químicos inflamáveis ou armazenamento em grandes quantidades que possa dar origem a perigo em caso de incêndio;
 - os limites ou instalações fora do local, que não estiverem sob controlo do empregador e
 - fontes de ignição fixas;
 - (iii) instalação de uma atmosfera inerte para processos e sistemas de manuseamento totalmente fechados;
 - (iv) instalação de meios de detecção de incêndios e de alarme que, na medida do possível, deverão incluir meios automáticos de extinção de incêndios em fase inicial;
 - (v) instalação de meios de detecção de aumentos de pressão e funcionamento automático de um supressor de gás para evitar explosões, como por exemplo explosões de pó;
- (b) Sistemas e práticas de trabalho seguros:
- (i) utilização e manutenção adequada das medidas de controlo de engenharia;
 - (ii) minimização das quantidades de produtos químicos guardados existentes no local de trabalho;
 - (iii) minimização das quantidades de produtos químicos manuseados e utilizados em edifícios;
 - (iv) separação dos procedimentos para armazenamento de produtos químicos, das actividades de processos normais;
 - (v) separação de produtos químicos incompatíveis;
 - (vi) redução do número de trabalhadores expostos e exclusão do acesso não fundamental;

Segurança na utilização de produtos químicos no trabalho

- (vii) medidas para limpeza imediata de derramamentos;
- (viii) medidas adequadas de eliminação e derrame em segurança, dos produtos químicos;
- (ix) garantir o equipamento adequado, por exemplo ferramentas antideflagrantes para utilização com materiais pouco incendiáveis em situações especificadas;
- (x) utilização de sinais e avisos adequados;
- (c) Protecção individual:
 - (i) garantir que o equipamento de protecção individual e o vestuário geral de trabalho fornecidos não são passíveis de aumentar a possibilidade de queimaduras graves. Determinados materiais sintéticos podem derreter-se num incêndio, causando queimaduras mais graves;
 - (ii) efectuar os adequados preparativos para emergências.

6.6.2. A adequação das formas de evacuação, as medidas de combate de incêndios, o sistema de alarme contra incêndios e as disposições para evacuação das instalações, deverão ser tidos em conta, após a avaliação de produtos químicos que possam ser inflamáveis, instáveis ou explosivos.

6.7. Medidas de controlo de armazenamento de produtos químicos perigosos

6.7.1. Os produtos químicos perigosos deverão ser guardados em condições de segurança específicas, em função das suas propriedades e características inerentes, de forma a garantir a segurança e em conformidade com os critérios definidos. Os produtos químicos com propriedades e características típicas relevantes incluem:

- (a) líquidos inflamáveis;
- (b) gases inflamáveis;
- (c) produtos químicos tóxicos;
- (d) produtos químicos corrosivos;
- (e) produtos químicos que emitem fumos altamente tóxicos em caso de incêndio;
- (f) produtos químicos que, em contacto com a água, libertam gás inflamável;

- (g) produtos químicos oxidantes;
- (h) explosivos;
- (i) produtos químicos instáveis;
- (j) sólidos inflamáveis;
- (k) gases comprimidos.

6.7.2. Os produtos químicos cujos efeitos carcinogénicos, mutagénicos ou teratogénicos na saúde sejam conhecidos, deverão ser guardados sob controlo rigoroso.

6.7.3. Existem muitas normas, códigos ou princípios orientadores relativos ao armazenamento de produtos específicos, em grandes quantidades ou em recipientes pequenos. Quando forem utilizados recipientes mais pequenos (tambores, cilindros, sacos ou bolsas), é possível que ocorra a mistura de produtos químicos. O risco principal é o risco de incêndio e a libertação de produtos químicos ou produtos de combustão dele resultante. Muitos incidentes de perda ou lesões originados por actividades em armazéns, foram causados pelo fogo. Tendo em conta estes aspectos fundamentais, as medidas de controlo e prevenção deverão abranger as seguintes medidas:

- (a) a compatibilidade e separação de produtos químicos armazenados. Os produtos químicos que podem reagir em conjunto para formar produtos instáveis ou nocivos ou para produzir calor, deverão ser guardados separadamente. Em virtude da sua reactividade e da sua capacidade para produzir calor, os produtos químicos oxidantes, deverão ser guardados separados dos líquidos inflamáveis, ou de outros produtos químicos inflamáveis;
- (b) limitações das quantidades de produtos químicos a armazenar. Isto aplica-se a produtos químicos com determinadas propriedades características, de forma a limitar os efeitos de um acidente ou incidente envolvendo (ou que possa envolver) produtos químicos, numa emergência;
- (c) segurança adequada das áreas de armazenamento e respectivo acesso, devendo ser proibidas ou controladas as potenciais fontes de ignição;
- (d) localização segura das áreas de armazenamento. Com o objectivo de minimizar os efeitos de um incidente, as áreas de armazenamento de produtos químicos deverão ser separadas dos outros sectores, de

Segurança na utilização de produtos químicos no trabalho

edifícios ocupados e de outras áreas de armazenamento, bem como de limites e de instalações fora do local sobre os quais o empregador não tem controlo, e de fontes de ignição fixas, excepto caso se trate de uma pequena quantidade de um produto químico armazenado de forma segura num local de trabalho (por exemplo, uma pequena quantidade de um líquido inflamável, num armário resistente ao fogo);

- (e) construção, natureza e integridade apropriadas dos recipientes de armazenamento;
- (f) carga e descarga segura de recipientes de armazenamento. Os critérios relativos a equipamento adequado e a sistemas de trabalho seguros, incluindo formação, são de extrema importância para (f), (g) e (h);
- (g) precauções adequadas contra libertação accidental, incêndio, explosão e reactividade química;
- (h) precauções e procedimentos adequados em caso de derramamento;
- (i) requisitos de temperatura, humidade e ventilação, especialmente importantes quando a temperatura ambiente e a humidade são elevadas. Os requisitos de ventilação deverão garantir que não se verifica acumulação de gases, vapores ou fumos em áreas fechadas;
- (j) requisitos de rotulagem e nova rotulagem;
- (k) procedimentos de emergência;
- (l) requisitos relativos a possíveis alterações físicas e químicas em produtos químicos armazenados (por exemplo, não ultrapassar o período de validade recomendado no rótulo e na ficha de dados de segurança);
- (m) implementação de sistemas de vigilância.

6.8. Medidas de controlo de transporte de produtos químicos

6.8.1. Os produtos químicos perigosos deverão ser transportados de acordo com os critérios de segurança dos trabalhadores definidos pela autoridade competente.

6.8.2. Os critérios definidos pela autoridade competente deverão ter em conta os regulamentos de transporte nacionais ou internacionais e abranger, conforme a situação aplicável:

- (a) as propriedades e quantidade dos produtos químicos a transportar;
- (b) a natureza, integridade e protecção da embalagem e dos recipientes utilizados no transporte, incluindo condutas;
- (c) as especificações do veículo utilizado no transporte;
- (d) os percursos utilizados;
- (e) a formação e as qualificações dos trabalhadores que efectuem o transporte;
- (f) requisitos de rotulagem;
- (g) carga e descarga;
- (h) procedimentos em caso de emergência, por exemplo incêndio ou derramamento.

6.8.3. Os critérios definidos deverão estar em conformidade com os critérios de requisitos internacionais de transporte existentes (por exemplo, o Código Marítimo Internacional para o Transporte de Mercadorias Perigosas, a Convenção sobre a Aviação Civil Internacional e, na Europa, o Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias por Estrada (ADR), que abrangem mercadorias transportadas entre países e que têm como principal objectivo a protecção do ambiente e das pessoas (para além dos trabalhadores que efectuem o transporte) que possam ser envolvidas em acidentes de transporte.

6.8.4. Os critérios deverão complementar o acima referido da seguinte forma:

- (a) providenciando protecção para os trabalhadores e
- (b) providenciando protecção para outras pessoas que possam ser envolvidas num acidente de transporte que envolva produtos químicos perigosos transportados no interior de um país ou num local de trabalho.

6.9. Medidas de controlo de disposição final e tratamento de produtos químicos

6.9.1. A eliminação ou remoção de produtos químicos que já não são necessários e os riscos para os trabalhadores deverão ser incluídos na avaliação dos riscos efectuada pelos empregadores. Os produtos químicos deverão também ser manuseados, tratados e eliminados de uma forma que evite ou minimize o risco para a segurança, para a saúde dos trabalhadores

Segurança na utilização de produtos químicos no trabalho

e para o ambiente, em conformidade com a lei e a prática nacional. Os recipientes que tiverem sido esvaziados, mas que possam conter resíduos de produtos químicos perigosos, deverão ser tratados como perigosos.

6.9.2. Os produtos químicos considerados como resíduos deverão ser removidos de acordo com procedimentos baseados nos critérios definidos pela autoridade competente ou transpostos em normas, códigos ou princípios orientadores aprovados ou reconhecidos pela autoridade competente relativamente ao tratamento e eliminação de produtos químicos perigosos e de resíduos perigosos, com o objectivo de garantir a segurança dos trabalhadores. Estes critérios deverão ter em conta, igualmente a protecção do público em geral e do ambiente.

6.9.3. Os critérios definidos pela autoridade competente deverão ser conformes com os regulamentos nacionais ou internacionais relativos à eliminação/remoção e ao tratamento de resíduos perigosos, devendo abranger, quando aplicável:

- (a) o método de identificação de resíduos. Os resíduos deverão ser identificados pelas suas origens e também pelos seus componentes principais, quando conhecidos. Os principais componentes deverão ser determinados pela história dos produtos. Em caso de dúvida acerca do grau de perigo, os resíduos deverão ser classificados como representando perigo máximo;
- (b) o manuseamento de recipientes contaminados. Os recipientes vazios que não tenham sido limpos de produtos químicos perigosos deverão ser fechados e armazenados, para eliminação ou reutilização, devendo ser tratados como se ainda contivessem esses produtos químicos perigosos. Os recipientes vazios deverão manter a identificação, marcação e rotulagem do seu anterior conteúdo;
- (c) a identificação, construção, natureza, integridade e protecção de recipientes para resíduos. Os recipientes para resíduos deverão ser concebidos ou escolhidos com o objectivo de proteger os trabalhadores contra os perigos acima identificados em (a) e (b), tendo em consideração os métodos de trabalho e de remoção a seguir;
- (d) os efeitos no ambiente de trabalho. A descarga de efluentes, a remoção e transporte de resíduos e a emissão de fumo e produtos

químicos para a atmosfera deverão ser efectuados de forma a evitar ou minimizar os riscos para os trabalhadores ou estar em conformidade com as leis e práticas nacionais de protecção do público em geral e do ambiente;

- (e) a demarcação das áreas de eliminação. As áreas de eliminação ou remoção e as áreas de armazenamento de resíduos deverão ser separadas. Deverá existir espaço suficiente nas instalações industriais para impedir a presença de recipientes para resíduos nas áreas normais de processo e armazenamento;
- (f) a manutenção e a utilização de equipamento e vestuário de protecção deverá estar assegurado. Deverá ser providenciada protecção individual contra os riscos acima referidos em (a) e (b) e em conformidade com o método de trabalho a seguir;
- (g) o método de eliminação ou tratamento. Quando não houver instalações no local para eliminar os resíduos em segurança, os resíduos perigosos deverão ser removidos por uma empresa contratada especializada, em conformidade com as leis e a prática nacionais. Quando um empregador efectuar a eliminação de resíduos (por exemplo, solventes e resíduos inflamáveis) através da queima, deverá fazê-lo numa instalação ou processo concebido para assim proceder em segurança e seguindo um sistema de trabalho claramente definido.

6.9.4. Os princípios orientadores relativos ao movimento transfronteiriço de resíduos perigosos encontram-se na Convenção de Basileia sobre o Controlo dos Movimentos Transfronteiriços dos Resíduos Tóxicos e sua Eliminação.

6.10. Programa de acção

6.10.1. Sempre que a avaliação dos riscos revelar que as medidas são inadequadas ou que poderão vir a sê-lo, deverá ser elaborado um novo plano com outras medidas para eliminar ou minimizar os riscos, devendo em ambos os casos seguir-se os critérios definidos. Quando estes critérios não existirem, o empregador deverá definir os critérios válidos de controlo dos riscos durante a utilização de produtos químicos descritos nas secções 6.5 (medidas relacionadas com a saúde), 6.6 (medidas relacionadas com

Segurança na utilização de produtos químicos no trabalho

bens imóveis), 6.7 (medidas para armazenamento), 6.8 (medidas para transporte) e 6.9 (medidas para eliminação e remoção e tratamento). Aquando da elaboração do programa deverá ter-se em conta os princípios gerais a seguir para medidas de controlo referidos nos capítulos 7 (Projecto e instalação), 8 (Sistemas e práticas de trabalho) e 9 (Protecção individual), devendo também garantir-se a adequação da informação, instruções e formação providenciadas pelos empregadores, dos sistemas de verificação e monitorização e das medidas em caso de emergências.

6.10.2. O empregador, após consulta aos trabalhadores e aos representantes dos trabalhadores, deverá definir e implementar um programa para eliminar ou minimizar os riscos identificados na utilização de produtos químicos perigosos. O programa deverá garantir que os riscos serão eliminados ou minimizados o mais cedo possível e da melhor forma possível. As medidas preferenciais são através da eliminação ou substituição dos produtos químicos perigosos em causa ou, sempre que tal não for possível, através de controlos de engenharia. Poderá ser difícil concretizar estas medidas imediatamente. Medidas como o equipamento de protecção individual poderão permitir a redução dos riscos mais cedo, embora temporariamente. O plano deverá especificar a acção necessária para eliminar ou minimizar os riscos e o tempo necessário à sua conclusão.

7. Projecto e instalação

7.1. Princípios gerais

7.1.1. As instalações e os equipamentos deverão ser projectados e instalados de forma a evitar ou minimizar os riscos de produtos químicos utilizados no trabalho, por exemplo:

- (a) reduzindo a libertação de produtos químicos nocivos ou inflamáveis, incluindo o vapor e o pó dos referidos produtos químicos;
- (b) impedir o alastramento de incêndios e explosões no local de trabalho.

7.1.2. A melhor forma de conseguir evitar um perigo, consiste em isolar completamente os processos que envolvam a utilização de produtos químicos. O isolamento total dos processos consegue-se mais facilmente quando a instalação e o equipamento são automatizados ou funcionam por controlo remoto. Este deverá ser uma preocupação central durante a fase de projecto de instalação industrial, equipamento e processo a utilizar. Deverá ser dada preferência à utilização de armazenamento em grandes quantidades, com transferência efectuada através de condutas fixas convenientemente concebidas e apropriadas para o fim em causa, em detrimento de armazenamento em pequenos recipientes, quando apropriado.

7.1.3. Para reduzir as fugas, em caso de utilização de produtos químicos especialmente perigosos, as instalações e equipamentos encerrados deverão ser equipados com sistemas de extracção, que deverão ser projectados para assegurar uma ligeira pressão negativa dentro da instalação e do equipamento, quando o processo o permita. Os sistemas de extracção deverão ter saída para um local seguro ou o ar contaminado deverá ser filtrado ou tratado para garantir que os limites de exposição ou outros critérios definidos para controlo do ambiente de trabalho não sejam ultrapassados.

7.1.4. As áreas de trabalho, instalações e equipamento deverão ser projectados e instalados de forma a evitar uma exposição desnecessária dos trabalhadores a produtos químicos perigosos, o que deverá incluir a instalação de ventilação local por exaustão, garantindo que a limpeza poderá ser mínima e facilitando os procedimentos de manutenção e limpeza.

Segurança na utilização de produtos químicos no trabalho

7.1.5. De forma a reduzir ainda mais os riscos de produtos químicos perigosos, instalações, equipamentos e armazéns deverão ser separados de outros processos, de produtos químicos incompatíveis ou de outros produtos químicos que possam causar perigo em caso de incêndio, de instalações fora do local e de outras áreas fora do controlo do empregador e, no caso de produtos inflamáveis, de fontes de ignição fixas.

7.1.6. De forma a impedir o alastramento de fogo e de explosão, deverão ser tidas em consideração as seguintes técnicas de engenharia de segurança:

- (a) projecto e construção para evitar os efeitos de uma explosão;
- (b) limitar os efeitos de um fogo ou de uma explosão por meio de válvulas de alívio da pressão, de painéis de alívio contra explosões, etc., de dimensões e projecto adequados, que tenham saída para um local seguro;
- (c) métodos que impeçam ou reduzam o alastramento de fogo, tais como a utilização de materiais não combustíveis ou resistentes ao fogo, de acordo com uma norma especificada;
- (d) a utilização de abafadores, deflectores ou de meios similares, para conter os efeitos de um incêndio ou explosão dentro de áreas da instalação;
- (e) meios automáticos de extinção ou supressão de um incêndio ou explosão, tais como a utilização de sistemas automatizados de gás inerte para suprimir uma explosão, ou de sistemas de extinção automatizados, por exemplo sistemas de água nebulizada.

Com o objectivo de impedir o derrame de um produto químico perigoso na eventualidade da sua libertação, deverão ser tomadas medidas de contenção secundárias, em conformidade com os critérios definidos, tais como muros de contenção para líquidos perigosos, muros de desvio e áreas de evaporação para gases mais pesados que o ar, inflamáveis nos seus pontos de ebulição ou perto dos seus pontos de ebulição à temperatura ambiente (por exemplo, gás butano) e áreas de contenção para a evaporação de líquidos criogénicos. Um “muro de contenção” é um muro especificamente concebido e construído para conter o conteúdo de um tanque de armazenamento cercado pelo muro. Um “muro de desvio” é um muro baixo, junto a um tanque de armazenamento,

utilizado para desviar gás e líquido inflamável libertados para longe de áreas de perigo e para uma área de evaporação segura.

7.1.8. A avaliação de riscos de produtos químicos perigosos, incluindo monitorização, quando tal for apropriado, deverá ser feita assim que a instalação e os equipamentos forem instalados, de forma a determinar se os critérios definidos pela autoridade competente foram cumpridos.

7.2. Ventilação local exaustora

7.2.1. Quando não for possível efectuar o encerramento completo de um processo envolvendo produtos químicos perigosos, deverá ser providenciado e mantido equipamento de ventilação local exaustora, de forma a garantir que critérios como os limites de exposição definidos pela autoridade competente não são ultrapassados e que perigos como as concentrações inflamáveis são eliminados ou mantidos num nível mínimo.

7.2.2. A ventilação local exaustora deverá ser projectada, construída e instalada de forma a garantir a retirada segura e eficaz de ar contaminado do local de trabalho para um local seguro, a filtragem, ou tratamento do ar contaminado para evitar perigos futuros, tendo em conta os limites de exposição ou outros critérios para o controlo do ambiente de trabalho, definidos, aprovados ou reconhecidos pela autoridade competente. Deverá também ser projectada de forma a impedir o alastramento de incêndios ou explosões, segundo os princípios descritos no parágrafo 7.1.6 (impedimento do alastramento de incêndio).

7.2.3. O desempenho da ventilação local exaustora deverá ser verificado, no momento da instalação, tendo como referência a especificação do projecto.

7.2.4. De forma a ter um funcionamento eficiente que impeça a exposição do trabalhador, a ventilação exaustora deverá situar-se o mais perto possível dos pontos de emissão de produtos químicos perigosos. O comprimento das condutas e o número de curvas deverá ser o mínimo possível, para permitir um funcionamento eficiente.

Segurança na utilização de produtos químicos no trabalho

7.3. Ventilação geral

7.3.1. As áreas de trabalho deverão receber ar limpo para equilibrar o volume de ar extraído, através dos vários sistemas de extracção. Isso garante uma extracção eficiente e contribui para reduzir as concentrações de químicos.

7.3.2. Os índices de fluxo da ventilação geral deverão ser suficientes para mudar o ar da área de trabalho de acordo com os requisitos de segurança e saúde, tendo em conta as suas dimensões, as condições de trabalho e o número de trabalhadores.

7.3.3. Deverá evitar-se que o ar extraído volte a circular nas salas de trabalho, excepto em condições aceitáveis pela autoridade competente. Caso a recirculação seja permitida:

- (a) deverão utilizar-se métodos eficazes para descontaminar o ar, que deverão ser verificados e objecto de manutenção com regularidade;
- (b) parte do ar deverá ser extraído durante a recirculação e substituído por ar limpo, para evitar uma acumulação de uma possível contaminação;
- (c) o índice de substituição por ar limpo deverá ser planeado de forma a garantir que os limites de perigo ou os critérios para controlo do ambiente de trabalho definidos, aprovados ou reconhecidos pela autoridade competente não são ultrapassados nas instalações e nas salas de trabalho;
- (d) o projecto deverá ter em conta a necessidade de impedir que uma eventual libertação de produtos químicos perigosos dê origem a um perigo ou o faça alastrar para outras áreas de trabalho.

7.4. Eliminação ou controlo de fontes de ignição

7.4.1. Quando são utilizados produtos químicos inflamáveis, a principal opção em termos de projecto e instalação deverá ser a eliminação de atmosferas inflamáveis. No entanto, deverá ser efectuada uma avaliação para determinar onde as atmosferas podem ocorrer durante a utilização de produtos químicos em todas as fases, devendo as fontes de ignição ser eliminadas ou minimizadas.

7.4.2. As áreas deverão ser classificadas segundo o grau de probabilidade de ocorrência de uma concentração inflamável na área. A

não ser que sejam considerados seguros, os aparelhos eléctricos não deverão ser utilizados nestas áreas, quando tal for praticável. Quando não o for, os aparelhos eléctricos deverão ser projectados e construídos de acordo com a classificação do perigo. O projecto e a construção deverão estar em conformidade com as normas reconhecidas ou aprovadas pela autoridade competente.

7.4.3. Exemplos de formas de eliminação de fontes de ignição:

- (a) implementação e manutenção de áreas em que seja proibido fumar;
- (b) proibição de bombas e de outros aparelhos eléctricos dentro da área dos reservatórios de tanques de armazenamento (a bomba deverá estar localizada na sua própria área de contenção em caso de fuga);
- (c) a proibição de motores eléctricos dentro de condutas que contenham produtos químicos inflamáveis, por exemplo substituindo-os por ventoinhas conduzidas à distância;
- (d) a proibição de operações de carregamento de baterias para empilhadoras dentro de áreas de armazenamento ou de edifícios de armazenamento.

7.4.4. O potencial de criação de cargas estáticas, por exemplo com produtos químicos não polares como os solventes de hidrocarboneto ou determinados póis e sólidos como o enxofre, pode ser reduzido:

- (a) evitando a queda livre dos produtos químicos durante o enchimento de vasos a partir de condutas ou de um recipiente para outro;
- (b) uma redução das taxas de bombeamento nas descargas;
- (c) utilizando aditivos de electricidade antiestática.

7.4.5. Deverá ter-se atenção especial à tomada de medidas de engenharia para impedir um incêndio, ou explosão devido à acumulação e descarga de electricidade estática, devendo estas medidas ser objecto de revisão periódica.

7.4.6. O tipo de aquecimento utilizado numa sala de trabalho ou numa sala de armazenamento deverá ser adequado às condições mais prováveis nessa sala. Os seguintes pontos deverão ser observados quando se utilizam produtos químicos inflamáveis:

- (a) deverão evitar-se aquecedores portáteis como aquecedores a óleo e a gás, lareiras eléctricas e radiadores eléctricos a óleo;

Segurança na utilização de produtos químicos no trabalho

- (b) quando forem utilizados sistemas a óleo e a gás, estes deverão ser de tipo indirecto, ou seja, os produtos da combustão deverão ser canalizados para a atmosfera exterior de forma segura. O ar que entra nestes sistemas deverá ser proveniente de locais seguros onde não seja provável a ocorrência de derramamentos de produtos químicos inflamáveis nem a respectiva entrada no sistema de aquecimento.

8. Sistemas e práticas de trabalho

8.1. Princípios gerais

8.1.1. Deverão ser elaborados e seguidos procedimentos de trabalho para todas as utilizações de produtos químicos no trabalho, de forma a proteger os trabalhadores contra os riscos identificados, em resultado da avaliação de riscos efectuada pelo empregador.

8.1.2. Os procedimentos de trabalho deverão ser elaborados depois de terem sido escolhidos outros meios adequados para eliminar e minimizar riscos (por exemplo, os adequados produtos químicos, tecnologia e medidas de controlo de engenharia para uma utilização específica no trabalho).

8.1.3. O procedimento de trabalho deverá contemplar a utilização mais eficaz das medidas de prevenção e de controlo adequadas.

8.1.4. O procedimento de trabalho deverá indicar claramente quem é o responsável pelo trabalho, especificar as tarefas específicas incluídas nesse trabalho (e quem tem responsabilidades em caso de sobreposição), e criar um sistema de troca de informação eficaz e necessária no momento da mudança de turno.

8.1.5. Os procedimentos de trabalho adoptados deverão estar em conformidade com os requisitos da lei e da prática nacionais.

8.1.6. À excepção do que se refere a tarefas simples, a descrição dos procedimentos de trabalho deverá ser feita por escrito.

8.1.7. Os procedimentos de trabalho escritos deverão ser elaborados e seguidos especialmente quando os bons procedimentos de trabalho e as boas práticas se revestem de maior importância, por exemplo durante a manutenção de rotina, teste, exame e reparação de instalações e equipamento, a transferência de produtos químicos (incluindo carga e descarga) e a identificação do conteúdo de recipientes, incluindo os riscos potenciais e as respectivas precauções.

8.1.8. Em alguns casos, os possíveis riscos representados por produtos químicos perigosos são muito elevados, por exemplo durante a manutenção de instalações e equipamento que implique a necessidade de entrada. Nesses casos é necessário um procedimento de autorização de trabalho formal, por escrito, designado por sistema de “autorização para

Segurança na utilização de produtos químicos no trabalho

trabalhar”. Um formulário de “autorização para trabalhar” indica exactamente qual o trabalho a fazer e quando deve ser feito, assim como quais os procedimentos seguros. Uma pessoa responsável deverá avaliar o trabalho e verificar a segurança em cada uma das fases e na conclusão do trabalho. A pessoa que realiza os trabalhos deverá assinar a autorização, para comprovar que compreendeu os perigos e as necessárias precauções.

8.1.9. No que concerne a pessoas que trabalham sozinhas, deverá ser dada atenção especial aos procedimentos de trabalho e às providências em caso de emergência, devendo ser elaboradas disposições especiais quando tal for apropriado.

8.1.10. Deverão ser definidos procedimentos para um encerramento de emergência dos processos químicos.

8.2. Revisão dos sistemas e práticas de trabalho

8.2.1. A revisão das medidas de prevenção e controlo de riscos dos produtos químicos perigosos deverá incluir verificações frequentes dos procedimentos de trabalho, devendo ser tomadas as medidas apropriadas. Estas verificações deverão ser efectuadas quando se fizer a verificação da informação e da formação mencionada na secção 10.2 (revisão da informação e da formação).

8.2.2. A revisão deverá incluir a verificação:

- (a) de alterações no pessoal, materiais, equipamento, localização e procedimentos de funcionamento;
- (b) de procedimentos seguidos fora dos horários de trabalho “normais”;
- (c) da adequação da supervisão;
- (d) de cumprimento dos sistemas e práticas como planeado;
- (e) providências para deixar um trabalho que não pode ser terminado.

9. Protecção individual

9.1. Equipamento de protecção individual

9.1.1. O equipamento de protecção individual não deverá ser utilizado como alternativa a medidas de prevenção e de controlo de engenharia ou a outras medidas de controlo adequadas, devendo contudo ser adoptado e mantido, sempre que as referidas medidas de controlo não sejam suficientes para garantir a protecção. O empregador deverá continuar a colocar em acção planos eficazes para garantir o desenvolvimento e aplicação de medidas de prevenção com o objectivo de eliminar ou minimizar o risco até um nível em que a protecção individual possa já não ser necessária. O equipamento de protecção individual inclui equipamento de protecção respiratória, vestuário e calçado de protecção, equipamento para proteger o rosto, os olhos e as mãos e equipamento para evitar a acumulação de electricidade estática (por exemplo, calçado antiestático).

9.1.2. O equipamento de protecção individual deverá permitir protecção adequada contra o risco representado pelos produtos químicos perigosos a que o seu utilizador está exposto, durante todo o período em que o equipamento for necessário, tendo em conta o tipo de trabalho.

9.1.3. Os artigos do equipamento de protecção individual deverão estar de acordo com a lei nacional ou em conformidade com os critérios aprovados ou reconhecidos pela autoridade competente e deverão fundamentar-se nas normas nacionais ou internacionais.

9.1.4. O equipamento deverá ser adequado ao fim a que se destina, devendo existir no local de trabalho em quantidade suficiente para todos os trabalhadores que dele tenham necessidade e estar disponível para utilização imediata.

9.1.5. Os trabalhadores que tenham de usar equipamento de protecção, deverão receber informação e formação relativamente à sua correcta utilização.

9.1.6. Sempre que tenham sido informados nesse sentido, os trabalhadores deverão utilizar o equipamento de protecção adequado durante todo o tempo da exposição a este risco.

9.1.7. Os empregadores ou os seus representantes deverão verificar e controlar se o equipamento é correctamente utilizado.

Segurança na utilização de produtos químicos no trabalho

9.1.8. O empregador deverá disponibilizar e efectuar a manutenção de todo o equipamento de protecção individual necessário para a segurança na utilização de produtos químicos, sem custos para o trabalhador.

9.2. Equipamento de protecção respiratória

9.2.1. O equipamento de protecção respiratória deverá ser escolhido de forma a cumprir as leis nacionais ou as normas nacionais ou internacionais, aprovadas ou reconhecidas pela autoridade competente, relativo à adequação do equipamento ao tipo de produto químico perigoso e ao grau de exposição envolvido.

9.2.2. O equipamento de protecção respiratória também deverá ser seleccionado tendo em conta o trabalho desenvolvido e deverá ser adaptado ao seu utilizador.

9.2.3. O equipamento de protecção respiratória só deverá ser utilizado como uma medida complementar, temporária, de emergência ou de excepção e não como alternativa às medidas de prevenção do risco que deveriam ser adoptadas.

9.3. Vestuário de protecção

9.3.1. A escolha de vestuário de protecção deverá ter em conta:

- (a) a capacidade do material de que é feito para resistir à penetração dos produtos químicos perigosos em causa;
- (b) a adequação do design e da ergonomia do vestuário à utilização pretendida;
- (c) o ambiente em que será utilizado;
- (d) no caso de pó, as características de libertação de pó do material do vestuário;
- (e) no caso de substâncias inflamáveis, as suas características em caso de incêndio;
- (f) a necessidade de evitar incêndios ou explosões devido à electricidade estática.

9.3.2. O vestuário de protecção não deverá ser utilizado como alternativa às medidas de prevenção do risco que deveriam ser adoptadas.

9.4. Limpeza e manutenção do equipamento e vestuário de protecção individual

9.4.1. Todo o equipamento de protecção em utilização deverá ser mantido em boas condições e substituído, sem custos para o trabalhador, quando já não for adequado para o fim a que se destina.

9.4.2. O equipamento de protecção não deverá ser utilizado por um período superior ao indicado pelo fabricante.

9.4.3. Os trabalhadores deverão fazer uma utilização correcta do equipamento e mantê-lo em boas condições, desde que esteja ao seu alcance.

9.4.4. O equipamento de protecção respiratória, excepção feita às máscaras descartáveis de utilização num só turno, deverá ser limpo, desinfectado e rigorosamente examinado cada vez que for reutilizado ou, nos termos das leis nacionais ou das normas nacionais ou internacionais aprovadas ou reconhecidas pela autoridade competente, integrando as medidas de controlo do empregador.

9.4.5. Deverá manter-se um registo da limpeza, desinfecção e exame deste equipamento de protecção respiratória, bem como do seu estado e de eventuais defeitos, em conformidade com a lei e a prática nacional.

9.4.6. O registo deverá ser autenticado pela pessoa que efectua o teste, que deverá ter formação adequada.

9.4.7. Os empregadores deverão providenciar meios para a lavagem, limpeza, desinfecção e exame do vestuário ou equipamento de protecção que tenha sido utilizado e que possa estar contaminado por produtos químicos perigosos para a saúde.

9.4.8. Deverá ser proibido lavar, limpar ou manter em casa dos trabalhadores o equipamento de protecção que possa estar contaminado.

9.4.9. Quando forem contratados os serviços de uma lavandaria, deverá ter-se o cuidado de garantir que a empresa contratada tem competências nesta área, compreendendo quais as precauções necessárias a ter com o manuseamento de vestuário contaminado.

9.5. Instalações de higiene pessoal e bem-estar

9.5.1. Deverão ser providenciadas instalações adequadas para

Segurança na utilização de produtos químicos no trabalho

lavagem, que permitam aos trabalhadores manter padrões de higiene com o adequado controlo da exposição e com a necessidade de evitar a contaminação de produtos químicos perigosos para a saúde.

9.5.2. As instalações para lavagem deverão ser convenientemente acessíveis, mas situar-se de forma a que não sejam contaminadas pelo local de trabalho.

9.5.3. O tipo de instalações para lavagem deverá responder às exigências da natureza e tipo da exposição.

9.5.4. Deverão estar disponíveis vestiários sempre que seja utilizado vestuário de protecção ou quando existir um risco que o vestuário usado no exterior possa ser contaminado por produtos químicos perigosos.

9.5.5. As instalações para troca de roupa deverão ser localizadas e concebidas de forma a impedir que a contaminação do vestuário de protecção alastre para o vestuário pessoal e de uma instalação para outra.

9.5.6. De forma a reduzir o risco de ingestão de produtos químicos perigosos para a saúde, os trabalhadores não deverão comer, mastigar, beber ou fumar numa área de trabalho contaminada pelos referidos produtos químicos.

9.5.7. Os empregadores deverão proibir que se coma, mastigue, beba ou fume em áreas de trabalho em que só pode efectuar-se um correcto controlo da exposição, se os funcionários usarem equipamento de protecção individual, para impedir a exposição a produtos químicos perigosos para a saúde e, em qualquer outra área em que seja provável a presença destes produtos químicos.

9.5.8. Quando for necessário proibir a ingestão de comida ou bebida, deverá haver instalações adequadas e separadas, numa área não contaminada, devendo ter acessos convenientes para a área de trabalho.

10. Informação e formação

10.1. Princípios gerais

10.1.1. Os trabalhadores deverão ser informados sobre os perigos associados a produtos químicos utilizados no seu local de trabalho.

10.1.2. Os trabalhadores deverão receber instruções sobre o acesso e utilização da informação fornecida nos rótulos e nas fichas de dados de segurança.

10.1.3. Os trabalhadores deverão receber formação sobre a utilização correcta e eficaz das medidas de prevenção adequadas bem como do seu controlo, em especial no que respeita às medidas de controlo de engenharia e às medidas relativas à protecção individual, devendo ser esclarecidos quanto à sua importância.

10.1.4. Os empregadores deverão utilizar as fichas de dados de segurança, em conjunto com informação específica sobre o local de trabalho, como base de elaboração de instruções para os trabalhadores, que deverão ser por escrito, se tal for necessário.

10.1.5. Os trabalhadores deverão receber formação contínua sobre os sistemas e práticas de trabalho a utilizar e bem como sua importância para a segurança na utilização de produtos químicos no trabalho, e a forma de lidar com as situações de emergência.

10.2. Revisão

10.2.1. O conteúdo da formação e das instruções recebidas e necessárias deverá ser revisto e actualizado aquando da revisão dos sistemas e das práticas de trabalho mencionados na secção 8.2 (revisão de sistemas de trabalho).

10.2.2. A revisão deverá verificar:

- (a) se os trabalhadores compreendem quando é que o equipamento de protecção é necessário e se conhecem as suas limitações;
- (b) se os trabalhadores sabem qual é a utilização mais eficaz das medidas de prevenção de riscos;

Segurança na utilização de produtos químicos no trabalho

- (c) se os trabalhadores estão familiarizados com os procedimentos em caso de emergência, envolvendo um produto químico perigoso;
- (d) procedimentos de trocas de informação entre trabalhadores nas mudanças de turnos.

11. Manutenção de medidas de controlo de engenharia

11.1. Princípios gerais

11.1.1. As medidas de prevenção deverão ser minuciosamente examinadas e testadas a intervalos adequados ou previamente estabelecidos, de forma a garantir que continuam a ter o desempenho inicialmente pretendido. Os intervalos e conteúdo do exame minucioso deverão estar em conformidade com as leis nacionais ou em critérios fixados em normas nacionais ou internacionais, aprovadas ou reconhecidas pela autoridade competente, devendo ser integrados nas medidas de controlo descritas no Capítulo 6 (Medidas de controlo operacionais), tendo em conta a dimensão do risco, na eventual falha das medidas de prevenção.

11.1.2. Os resultados de cada exame e teste deverão ser comparados com a avaliação de riscos e com as medidas de prevenção previstas no Capítulo 6 (Medidas de controlo operacionais). Eventuais falhas detectadas deverão ser rapidamente solucionadas ou dentro do prazo fixado pelo examinador.

11.1.3. Deverá manter-se um registo adequado de cada exame efectuado.

11.2. Ventilação local exaustora

11.2.1. Como exemplo do conteúdo do exame e teste rigorosos, temos o exame e teste da ventilação local exaustora (VLE). Este deverá conter correctamente a informação abaixo indicada:

- (a) nome e morada do empregador responsável pela instalação;
- (b) identificação da localização da instalação de VLE, assim como do processo e dos produtos químicos perigosos em causa;
- (c) data dos últimos exames e testes detalhados;
- (d) condições no momento do teste: produção normal ou condições especiais (por exemplo, utilização máxima);
- (e) informação sobre a instalação de VLE que mostre:
 - (i) o seu desempenho de funcionamento pretendido para controlo dos produtos químicos perigosos;
 - (ii) se a instalação se mantém eficaz;

Segurança na utilização de produtos químicos no trabalho

- (iii) em caso negativo, quais as reparações necessárias para conseguir esse desempenho;
- (f) métodos utilizados para tomar decisões em relação aos anteriores pontos (e) (ii) e (e) (iii) (por exemplo, método visual, medições de pressão, medições do fluxo de ar, lâmpada de detecção de pó, recolha de amostras de ar, testes à integridade dos filtros);
- (g) data do exame e do teste;
- (h) nome e cargo da pessoa que efectua o exame e o teste, bem como do seu empregador;
- (i) assinatura da pessoa que efectua o exame e o teste;
- (j) pormenores das reparações a efectuar – efectuadas pelo empregador responsável pela instalação de VLE.

11.2.2. A eficácia das reparações efectuadas deverá ser avaliada por um novo teste.

12. Monitorização no local de trabalho

12.1. Princípios gerais

12.1.1. Os empregadores deverão controlar e registar a exposição de trabalhadores a produtos químicos perigosos para garantir a sua segurança e saúde. Deverão assegurar-se de que os trabalhadores não são expostos a produtos químicos até ao ponto em que sejam ultrapassados os limites de exposição, ou outros níveis de exposição para avaliação e controlo do ambiente de trabalho. Com base na informação resultante da monitorização, os empregadores deverão avaliar a exposição dos trabalhadores a produtos químicos perigosos.

12.1.2. As concentrações de produtos químicos perigosos transportadas pelo ar deverão ser medidas em todos os locais de trabalho em que se torne necessário, para garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores, relativamente a riscos de inalação.

12.1.3. Será necessário efectuar medições de contaminantes transportados pelo ar caso outras técnicas não sejam suficientes para fornecer uma estimativa válida do risco de exposição e para avaliar as medidas de prevenção existentes.

12.1.4. As técnicas para esta avaliação de riscos podem incluir os seguintes aspectos: informação sobre os perigos intrínsecos físicos e para a saúde, obtida através das fichas de dados de segurança; cálculo da exposição com base no método de trabalho e no padrão de trabalho; conselhos do fornecedor; experiência de exposição no local de trabalho ou de outros utilizadores e testes qualitativos simples. Os testes qualitativos simples incluem, quando apropriado: a utilização de testes de fumo para determinar as características da ventilação, e da lâmpada para iluminar as emissões de pó.

12.1.5. A necessidade de um programa para a medição de contaminantes transportados pelo ar deverá basear-se nos factores referidos no parágrafo 12.1.4, na exposição dos trabalhadores definida em resultado das medições efectuadas, na utilização das medidas de prevenção e controlo e na consequente necessidade de verificar a sua eficácia. Quando for determinada a necessidade de um programa de medições para

Segurança na utilização de produtos químicos no trabalho

determinados produtos químicos, deverá seguir-se a estratégia de monitorização.

12.2. Métodos de medição

12.2.1. O equipamento de recolha de amostras deverá ser compatível com os métodos analíticos disponíveis e deverá ter sido validado em relação: a uma adequada escala de concentrações dos limites de exposição (superior e inferior) ou em relação a outros níveis de exposição fixados nas normas publicadas, nacionais ou internacionais, sempre que estas existam.

12.2.2. A monitorização da electricidade estática deverá ser utilizada para determinação da distribuição de um produto químico transportado pelo ar em toda a atmosfera da área de trabalho e para identificação de problemas e prioridades. As amostras de ar deverão ser recolhidas:

- a) perto de fontes de emissão, de forma a avaliar concentrações ou níveis de controlos de engenharia;
- (b) em vários locais na área de trabalho, para avaliar o alcance da distribuição geral do produto químico;
- (c) em áreas de trabalho que representem uma exposição típica.

12.2.3. Deverá utilizar-se a monitorização individual para avaliar o risco de exposição de cada trabalhador. Deverão ser recolhidas amostras de ar na zona de respiração do trabalhador através de amostras individuais. A recolha de amostras deverá ser efectuada durante a realização da actividade laboral.

12.2.4. Quando as concentrações variam de acordo com as fases da actividade laboral, a recolha de amostras individuais deverá ser efectuada de forma a poderem ser determinados os níveis médio e máximo de exposição de cada trabalhador.

12.2.5. A recolha de amostras individuais deverá medir a exposição ou permitir a avaliação da exposição durante o turno de trabalho. A exposição deverá ser comparada aos valores limite da exposição profissional, normalmente calculados para um período de oito horas ou, para limites de curta duração, 15 minutos. A medição pode ser contínua durante todo o turno ou intermitente, desde que permita um cálculo válido

da exposição média e, quando necessário, seja complementada com recolha de amostras de curta duração durante períodos de emissão máxima.

12.2.6. Os limites de exposição relativos a empregos ou categorias profissionais específicos deverão ser estabelecidos com base nos elementos da recolha de amostras de ar em operações diferentes e com base no tempo de exposição dos trabalhadores nestes postos de trabalho.

12.3. Estratégia de monitorização

12.3.1. Quando se tomar uma decisão acerca de um programa sistémico de medição, este deverá avaliar se, a exposição dos trabalhadores a determinados produtos químicos perigosos recomendada pela autoridade competente ou determinada pela avaliação inicial está sob controlo.

12.3.2. Os objectivos do programa deverão ser os seguintes:

- (a) assegurar que a saúde dos trabalhadores é protegida de uma forma eficaz;
- (b) assegurar que as acções preventivas tomadas continuam eficazes;
- (c) assegurar que os níveis previamente medidos continuam inalterados ou descem;
- (d) assegurar que eventuais alterações nos processos de fabrico ou nas práticas de trabalho não darão origem a uma exposição excessiva a produtos químicos perigosos;
- (e) promover a implementação de medidas preventivas mais eficazes.

12.3.3. A monitorização de concentrações de produtos químicos transportados pelo ar no ambiente de trabalho deverá ser efectuada somente por pessoal qualificado, com equipamento e formação técnica adequados.

12.3.4. O empregador deverá tomar medidas para a realização da inspecção, manutenção e calibragem regulares do equipamento de medição.

12.3.5. O serviço responsável pela monitorização do ambiente de trabalho, deverá ser informado sobre quaisquer alterações na instalação, no equipamento, no processo, nos materiais ou nas práticas de trabalho, que possam originar uma alteração substancial dos níveis de exposição a produtos químicos perigosos.

12.4. Registo de informações

12.4.1. Os empregadores deverão manter registos das medições de produtos químicos perigosos transportados pelo ar. Nestes registos deverá ser assinalada a data, a posto de trabalho e a localização das instalações.

12.4.2. As medidas da recolha de amostras individuais, incluindo as exposições calculadas, deverão ser registadas.

12.4.3. Os trabalhadores, os seus representantes e a autoridade competente deverão ter acesso a esses registos.

12.4.4. Para além dos resultados numéricos das medições, os dados da monitorização deverão incluir, por exemplo:

- (a) a identificação e catalogação do produto químico perigoso;
- (b) a localização, natureza, dimensões e outros aspectos diferenciadores do local de trabalho em que foram efectuadas as medições de electricidade estática, bem como a localização exacta em que foram efectuadas as medições individuais de monitorização e os nomes e funções dos trabalhadores em causa;
- (c) a fonte ou fontes de emissões transportadas pelo ar, a respectiva localização e o tipo de trabalho e de operações realizadas durante a recolha de amostras;
- (d) informação relevante sobre o funcionamento do processo, das medidas de prevenção adoptadas, da ventilação e das condições atmosféricas relacionadas com as emissões;
- (e) o instrumento de recolha de amostras utilizado, os seus acessórios e o método de análise;
- (f) a data e a hora exacta da recolha de amostras;
- (g) a duração da exposição dos trabalhadores, a utilização ou a não utilização de protecção respiratória e outros comentários relativos à avaliação da exposição;
- (h) os nomes das pessoas responsáveis pela recolha de amostras e pelas determinações analíticas.

12.4.5. Os registos deverão ser guardados durante um período de tempo determinado pela autoridade competente. Quando este não tiver sido indicado, recomenda-se que o empregador guarde os registos, ou um resumo adequado, durante:

- (a) pelo menos 30 anos, quando o registo for representativo das exposições individuais de funcionários identificáveis;
- (b) pelo menos cinco anos, em todos os outros casos.

12.5. Interpretação e aplicação de dados da monitorização

12.5.1. O risco de exposição deverá ser avaliado com base nos resultados numéricos obtidos, apoiados e interpretados à luz de outras informações, tais como a duração da exposição, procedimentos ou padrões de trabalho, medições do desempenho da ventilação e outras circunstâncias específicas durante a realização das medições.

12.5.2. No caso da monitorização revelar níveis que ultrapassem os limites de exposição, os empregadores deverão informar os trabalhadores e os seus representantes, de uma forma que seja facilmente compreendida pelos trabalhadores, sobre os riscos e as medidas a tomar para o reduzir, como parte do plano de acção.

13. Vigilância médica e de saúde

13.1. Princípios gerais

13.1.1. A vigilância médica inclui, quando se entender necessário, exames médicos antes da realização do trabalho e periódicos. Devem ser feitos igualmente exames médicos no momento do regresso ao trabalho após um período prolongado de ausência por razões de saúde, assim como após a conclusão de trabalho que envolva a exposição a produtos químicos.

13.1.2. A vigilância médica, efectuada por um médico de trabalho, deverá ser parte integrante dos exames médicos gerais, em conformidade com os objectivos e princípios da Recomendação (n.º 171) sobre Serviços de Saúde dos Trabalhadores, de 1985. A vigilância médica também deverá incluir, se necessário, técnicas simples de detecção de sequelas na saúde, que poderão incluir exame médico e questionário acerca de queixas de saúde.

13.1.3. Quando se entender adequado, o empregador ou a instituição, com competências fixadas na lei e práticas nacionais deverá tomar medidas para efectuar exames aos trabalhadores, através de um método que esteja em conformidade com a lei e a prática nacionais:

- (a) para avaliação da saúde dos trabalhadores relativamente a riscos causados pela exposição a produtos químicos;
- (b) para um diagnóstico precoce de doenças e lesões relacionadas com o trabalho, causadas pela exposição a produtos químicos perigosos;
- (c) para a avaliação da capacidade dos trabalhadores para utilizarem o necessário equipamento de protecção respiratória ou de outro tipo.

13.1.4. Em caso de exposição dos trabalhadores a perigos específicos, a vigilância médica e de saúde deverá incluir, todos os exames e investigações que possam ser necessários para detectar os níveis de exposição e os efeitos biológicos precoces e as respectivas respostas.

13.1.5. Quando existir um método de monitorização biológica da saúde dos trabalhadores, válido e geralmente aceite, para detecção precoce dos efeitos na saúde da exposição a riscos profissionais específicos, este poderá ser utilizado para identificar trabalhadores que precisem de um exame médico pormenorizado, sujeito à autorização de cada trabalhador.

13.1.6. A vigilância médica é necessária quando:

- (a) for estipulada pela lei nacional, em situações em que os trabalhadores estejam expostos a produtos químicos perigosos para a saúde;
- (b) o empregador for aconselhado por um serviço de saúde do trabalho, sobre a sua necessidade da protecção dos trabalhadores expostos a produtos químicos perigosos para a saúde, tendo especial atenção a grávidas, a mulheres que estejam a amamentar ou a outros trabalhadores vulneráveis;
- (c) a monitorização atmosférica ou biológica mostrar que poderá haver efeitos na saúde de um trabalhador devido à exposição a produtos químicos no trabalho e a vigilância médica ajude a uma detecção precoce dos efeitos negativos.

13.1.7. A exposição a determinados produtos químicos poderá ser indicada como necessária para vigilância médica, nomeadamente:

- (a) produtos químicos que têm uma toxicidade sistémica reconhecida, isto é, um efeito venenoso pernicioso;
- (b) produtos químicos que se sabe serem causadores de efeitos crónicos, como por exemplo a asma profissional;
- (d) produtos químicos que se sabe serem causadores de dermatite grave;
- (e) produtos que se sabe ou suspeita serem teratogéneos ou mutagéneos, à medida que a ciência avança;
- (f) outros produtos químicos em relação aos quais exista a probabilidade de a doença ou efeito ocorrer em determinadas condições da actividade laboral.

13.2. Utilização dos resultados

13.2.1. Quando os resultados de testes ou investigações médicas revelarem efeitos clínicos ou pré-clínicos adversos, deverá ser disponibilizado tratamento médico adequado e deverão ser tomadas medidas para melhorar as condições e o ambiente de trabalho, com o objectivo de impedir ou reduzir a exposição dos trabalhadores em causa. De forma a impedir uma maior deterioração da saúde dos trabalhadores, estas medidas deverão incluir uma reavaliação dos riscos e das respectivas medidas de controlo de produtos químicos perigosos relevantes, devendo

Segurança na utilização de produtos químicos no trabalho

também ser efectuada com periodicidade uma reavaliação clínica adequada do estado de saúde dos trabalhadores.

13.2.2. Os resultados de exames médicos deverão ser utilizados para determinar o estado de saúde relativamente à exposição a produtos químicos, não devendo ser utilizados para discriminar o trabalhador.

13.2.3. Os resultados de exames médicos e da monitorização biológica deverão ser explicados de forma clara aos trabalhadores em causa.

13.3. Registo de informações médicas

13.3.1. Os registos resultantes da vigilância médica dos trabalhadores deverão ser guardados: com a indicação relativa do período de tempo em que deverão ser mantidos; as condições em que podem ser comunicados ou cedidos; e as medidas necessárias para manter a sua confidencialidade, especialmente quando estas informações forem guardadas num computador. Neste caso deverão estar em conformidade com as leis ou práticas nacionais, regendo-se por princípios orientadores éticos reconhecidos. Quando não existirem leis ou práticas nacionais, recomenda-se que os registos de informações de vigilância médica sejam guardados durante 30 anos.

13.3.2. Os trabalhadores deverão ter acesso aos seus próprios registos médicos, pessoalmente ou através dos seus médicos.

13.3.3. Os trabalhadores e os seus representantes deverão ter acesso aos resultados de estudos elaborados com base nos registos médicos, desde que os trabalhadores não sejam individualmente identificados.

13.3.4. Os resultados que constam dos registos médicos deverão ser disponibilizados para a elaboração de adequadas estatísticas de saúde e de estudos epidemiológicos, desde que se mantenha o anonimato, e sempre que isso possa contribuir para o reconhecimento e controlo de doenças profissionais.

13.3.5. A autoridade competente deverá tomar medidas, em conformidade com a prática nacional, para garantir a manutenção de registos médicos de estabelecimentos que tenham fechado.

14. Procedimentos de emergência e primeiros socorros

14.1. Procedimentos de emergência

14.1.1. Deverão ser definidos planos de acção para que, a qualquer momento, e em conformidade com os requisitos estipulados pela autoridade competente ou considerados necessários após a avaliação dos riscos, lidar com emergências e acidentes, que possam resultar da utilização de produtos químicos no trabalho.

14.1.2. Estes planos de acção, incluindo os procedimentos a seguir, deverão ser actualizados à luz de nova informação como a que é fornecida pelas fichas de dados de segurança, de experiências com os produtos químicos e de quaisquer alterações na actividade laboral.

14.1.3. Os trabalhadores deverão receber formação sobre os procedimentos relevantes, que deverão descrever:

- (a) medidas de alerta;
- (b) medidas a accionar a assistência de emergência adequada, quer na instalação quer fora do local, por exemplo os serviços de combate a incêndios, em caso de incêndio, e os serviços de emergência médica;
- (c) a utilização de protecção individual adequada e as suas limitações;
- (d) a evacuação dos locais de trabalho, das instalações ou do estabelecimento e a localização das saídas de emergência e das vias de evacuação;
- (e) acção para minimizar o incidente, por exemplo através de combate do incêndio, controlo de fugas e derrames, encerramento de emergência, afastamento de vasos de pressão portáteis em caso de incêndio e acção especificamente proibida se as pessoas estiverem em risco;
- (f) a evacuação de instalações próximas.

14.1.4. Em alguns casos será necessário fornecer procedimentos de emergência na eventualidade de um incidente previsível em actividades laborais ou estabelecimentos adjacentes, que possa afectar a segurança durante a utilização de produtos químicos. Como exemplos, poderão referir-se:

- (a) para arrefecer vasos ou outros recipientes, para evitar o excesso de pressurização em caso de proximidade de incêndio;

Segurança na utilização de produtos químicos no trabalho

- (b) para parar processos e deixar a instalação e o equipamento em condições de segurança, em caso de uma libertação química numa instalação ou local adjacente.

14.1.5. Quando um incidente possa afectar pessoas ou bens fora do estabelecimento em que decorre a actividade laboral, deverão ser definidos procedimentos adequados, após consulta prévia às autoridades ou serviços nacionais que possam ter responsabilidades importantes, por exemplo, serviços externos de emergência e autoridades locais. Os princípios orientadores acerca da elaboração de um plano de resposta de emergência na eventualidade de um incidente como este podem ser consultados no código de boas práticas da OIT *Prevenção de acidentes industriais graves* (Genebra, 1991) e no documento do PNUA *Awareness and preparedness for emergencies at local level (APELL): A process for responding to technological accidents* (Paris, 1988).

14.2. Primeiros socorros

14.2.1. Deverão ser tomadas medidas para primeiros socorros adequados. Estas deverão ter em consideração os produtos químicos utilizados no trabalho, a facilidade de comunicações e os serviços e instalações de emergência disponíveis. Deverão estar em conformidade com quaisquer requisitos estipulados pela autoridade competente.

14.2.2. Na medida do praticável, deverão estar disponíveis meios apropriados e pessoal com formação para prestação de primeiros socorros a qualquer momento, durante a utilização de produtos químicos perigosos no trabalho. O termo “pessoal com formação” inclui pessoas com formação em primeiros socorros, enfermeiros diplomados ou médicos, por exemplo.

14.2.3. Quando forem utilizados produtos químicos perigosos, os socorristas deverão ter formação sobre:

- (a) os perigos associados aos produtos químicos e a forma de se protegerem contra estes perigos;
- (b) como agir de forma eficaz e imediata;
- (c) quaisquer procedimentos relevantes associados com o envio de feridos para o hospital;

Procedimentos de emergência e primeiros socorros

14.2.4. Deverá ser efectuada pelo empregador uma avaliação das necessidades de primeiros socorros. O número de trabalhadores com formação adequada para os primeiros socorros de verá estar de acordo com as leis e as práticas nacionais podendo depender

- (a) do número de funcionários;
- (b) da natureza da actividade laboral;
- (c) do tamanho do estabelecimento e da distribuição de trabalhadores no local de trabalho;
- (d) da localização da actividade laboral relativamente ao hospital mais próximo ou a outros serviços de emergência médica que possam ser necessários.

14.2.5. O equipamento e as instalações de primeiros socorros deverão ser apropriados para lidar com os perigos decorrentes da utilização de produtos químicos no trabalho. Deverá haver à disposição dos trabalhadores instalações adequadas, por exemplo chuveiros de emergência ou lava-olhos, que deverão estar estrategicamente colocadas para permitir a sua utilização imediata em caso de emergência.

14.2.6. O equipamento de primeiros socorros e as instalações deverão estar sempre facilmente acessíveis.

14.2.7. Deverão existir salas de primeiros socorros com equipamento adequado, em conformidade com as leis ou normas nacionais. Em termos gerais, deverão existir em todos os estabelecimentos:

- (a) quando existirem significativos perigos agudos para a saúde em resultado da utilização de produtos químicos no trabalho e
- (b) tendo em conta os factores descritos no parágrafo 14.2.4 (avaliação das necessidades de primeiros socorros).

14.3. Combate a incêndios

14.3.1. Deverá ser disponibilizado equipamento de combate a incêndios adequado à quantidade e às características dos produtos químicos utilizados no trabalho. O transporte e o armazenamento nas instalações industriais também deverão ser abrangidos por equipamento adequado.

14.3.2. Deverão estar disponíveis extintores de combate a incêndio

Segurança na utilização de produtos químicos no trabalho

portáteis (de mão ou montados em chassis com rodas) para utilização na fase inicial de combate a incêndios, em conformidade com a lei e as normas nacionais. O meio de extinção deverá ser escolhido em resultado da avaliação de riscos e de medidas de prevenção adoptadas.

14.3.3. Para outros incêndios que possam afectar o armazenamento exterior, como incêndios de lixo ou vegetação, deverão estar acessíveis mangueiras com abastecimento de água disponível.

14.3.4. O equipamento de combate a incêndios deverá estar disponível para utilização imediata e a sua localização estar conforme com a lei e as normas nacionais.

14.3.5. O equipamento utilizado para extinguir incêndios em instalações de armazenamento ou para garantir um arrefecimento adequado de recipientes expostos a calor proveniente de um incêndio próximo deve estar disponível e mantido em conformidade com a lei nacional ou com critérios de normas nacionais ou internacionais.

14.3.6. Deverá ser efectuada a drenagem adequada do local de trabalho para que haja um escoamento eficaz da água utilizada para protecção e combate de incêndios. Esta água deverá ser adequadamente retida antes de ser retirada, de forma a minimizar os danos ambientais. Deverão ser criados interceptores ou sistemas especiais de drenagem, especialmente em instalações de grandes dimensões, para minimizar o risco de contaminação dos cursos de água locais.

14.3.7. O equipamento de combate a incêndios e de protecção contra incêndios deverá ser mantido em plenas condições de funcionamento, garantidas através de inspecção regular.

14.3.8. Os trabalhadores deverão receber formação, instruções e informação adequadas acerca dos perigos de incêndios, envolvendo produtos químicos e as precauções apropriadas a tomar. A formação, as instruções e a informação fornecidas aos trabalhadores deverão indicar-lhes:

- (a) que não devem colocar-se em risco, sem necessidade;
- (b) quando e onde se acciona o alarme;
- (c) a utilização de equipamento de combate a incêndios e de protecção contra incêndios, no caso de trabalhadores que possam ter de o utilizar;

Procedimentos de emergência e primeiros socorros

- (d) a natureza tóxica dos fumos libertados e medidas de primeiros socorros;
- (e) a utilização correcta de equipamento de protecção individual adequado;
- (f) procedimentos de evacuação;
- (g) as circunstâncias em que os trabalhadores não deverão tentar controlar um incêndio sem ajuda, devendo sim evacuar a área e chamar bombeiros com formação especializada.

Quando compete aos bombeiros com formação o combate a incêndios, quer na instalação quer fora do local, estas medidas deverão ser evidenciadas, e o papel que se espera dos trabalhadores deverá ser claramente explicado.

14.3.9. Deverá ser fornecida, tanto aos bombeiros com formação como a outros elementos de serviços de emergência que venham do exterior, informação adequada acerca da natureza do incêndio químico e dos seus perigos, para permitir que sejam tomadas as precauções adequadas. Deverá ser fornecida aos bombeiros que não conheçam o local, informação acerca de riscos potencialmente muito graves que tenham sido identificados, independentemente de se ter ou não verificado um incidente. Isto permitir-lhes-á tomarem as precauções adequadas, que incluem, por exemplo, a utilização de vestuário especializado quando houver perigos tóxicos muito elevados.

15. Investigação e comunicação de acidentes, doenças profissionais e outros incidentes

15.1. Investigação de acidentes e outros incidentes

15.1.1. De forma a avaliar os riscos e tomar as necessárias medidas correctivas, o empregador, em colaboração com os trabalhadores e os seus representantes, deverá investigar imediatamente:

- (a) acidentes e outros incidentes, independentemente de terem causado ou não lesões corporais;
- (b) casos suspeitos e confirmados de doença profissional;
- (c) situações em que os trabalhadores se tenham eles próprios evitado o perigo;
- (d) qualquer outra situação em que possa haver um risco inaceitável, por evitável envolvendo produtos químicos perigosos.

15.1.2. A investigação deverá incluir uma revisão das medidas de prevenção existentes.

15.2. Comunicação de acidentes, doenças profissionais e outros incidentes

15.2.1. Os acidentes, doenças profissionais e outros incidentes envolvendo produtos químicos perigosos deverão ser comunicados à autoridade competente, em conformidade com as leis e a prática nacionais.

15.2.2. No caso de incidentes que dêem origem a lesões ou doenças, a notificação podem incluir:

- (a) períodos de ausência do trabalho, que a autoridade competente considera como necessários;
- (b) lesões ou doenças relacionados com o trabalho que requeiram tratamento médico ou perda de consciência, resultantes em qualquer dos casos da absorção de produtos químicos através de inalação, ingestão ou absorção pela pele;
- (c) qualquer outra lesão ou doença relacionada com o trabalho que resulte num internamento imediato da pessoa lesionada ou doente no hospital e no seu internamento, durante um período definido como necessária a sua notificação pela autoridade competente.

15.2.3. A autoridade competente pode indicar e rever periodicamente as doenças classificadas como tendo origem profissional e quais as que exigem notificação, em conformidade com leis ou regulamentos nacionais.

15.2.4. No caso de outros incidentes, os incidentes que serão notificados poderão incluir:

- (a) uma explosão ou incêndio que provoque a suspensão do trabalho normal ou a paragem da actividade da instalação, poderão ser determinados pela autoridade competente, quando esse incêndio ou explosão se tenha devido à ignição de um produto químico perigoso, incluindo subprodutos, intermediários e quaisquer resíduos.
- (b) a libertação súbita e descontrolada de uma determinada quantidade de produtos químicos perigosos, determinada pela autoridade competente, da instalação ou durante o transporte, incluindo condutas no local e através do país;
- (c) um incêndio envolvendo um produto químico perigoso durante o transporte.

Anexo: uma abordagem possível para a protecção de informação confidencial

1. Introdução

A autoridade competente pode, em conformidade com as leis e práticas nacionais, ter em conta a orientação incluída neste anexo, no sentido de conseguir um equilíbrio adequado, na estipulação de “disposições especiais para proteger informação confidencial nos casos em que a divulgação a uma empresa concorrente possa ser prejudicial à actividade de um empregador, desde que a segurança ou a saúde dos trabalhadores não seja posta em causa”, tal como definido no Artigo 1, parágrafo 2 (b), da Convenção (n.º 170) sobre a segurança na utilização de produtos químicos, de 1990.

2. Requisitos gerais

Toda a informação sobre segurança e saúde deverá ser fornecida no rótulo ou na ficha de dados de segurança. Contudo, nas circunstâncias em que o nome ou concentração de um ingrediente de uma mistura química constituem informação confidencial, a autoridade competente deverá determinar disposições especiais para a protecção desta confidencialidade, desde que a segurança e a saúde do trabalhador não sejam postas em causa, e em condições que o fornecedor ou o empregador:

- (a) possa justificar a reivindicação de que a informação é confidencial, em conformidade com as leis e práticas nacionais;
- (b) divulgue no rótulo e na ficha de dados de segurança todas as outras informações necessárias relativas ao produto químico perigoso;
- (c) indique na ficha de dados de segurança que a identificação ou composição química específica é considerada informação confidencial;
- (d) disponibilize a identificação ou composição químicas específicas aos profissionais de saúde, aos trabalhadores e aos representantes dos trabalhadores, em conformidade com as disposições que constam deste Anexo.

3. Divulgação em situações de emergência

Sempre que um médico ou um enfermeiro responsáveis pelo tratamento detectem a existência de uma emergência médica devido a exposição a um produto químico perigoso, o fornecedor ou o empregador deverão imediatamente divulgar ao médico ou ao enfermeiro responsáveis pelo tratamento, a informação confidencial necessária à realização do tratamento, devendo manter a confidencialidade da informação.

4. Divulgação em situações que não são de emergência

4.1. Em situações que não sejam de emergência, um fornecedor ou empregador deverá, quando tal lhe for solicitado, divulgar informação confidencial a um profissional de segurança ou saúde (por exemplo, um médico, um higienista industrial, um técnico de segurança um engenheiro de segurança, um toxicólogo, um especialista em epidemiologia, um enfermeiro de saúde no trabalho) que preste serviços médicos ou outros serviços de segurança e saúde no trabalho aos trabalhadores expostos e aos trabalhadores e seus representantes, na condição de que:

- (a) o pedido seja feito por escrito;
- (b) o pedido indique, de forma razoavelmente detalhada, uma ou mais das seguintes razões de segurança e saúde no trabalho que justifiquem a necessidade de informação:
 - (i) avaliar os perigos dos produtos químicos a que os trabalhadores estarão expostos;
 - (ii) efectuar ou avaliar recolha de amostras da atmosfera do local de trabalho com a finalidade de determinar os níveis de exposição dos trabalhadores;
 - (iii) realizar exames médicos a trabalhadores que irão desempenhar tarefas que envolvam exposição, ou exames médicos periódicos a trabalhadores exposto antes do início do serviço;
 - (iv) fornecer tratamento médico a trabalhadores expostos;
 - (v) escolher ou avaliar o adequado equipamento de protecção individual para trabalhadores expostos;

Segurança na utilização de produtos químicos no trabalho

- (vi) projectar ou avaliar controlos de engenharia ou outras medidas de protecção de trabalhadores expostos;
- (vii) realizar estudos para determinar os efeitos da exposição na saúde;
- (c) o pedido inclua uma descrição dos procedimentos a adoptar com vista a manter a confidencialidade da informação divulgada;
- (d) as pessoas a quem a informação confidencial é divulgada assinem um acordo de confidencialidade, concordando em não utilizar a informação confidencial para outra finalidade para além da(s) necessidade(s) de segurança e saúde declaradas e concordando não divulgar a informação excepto se autorizadas a fazê-lo, segundo os termos do acordo.

4.2. Se a pessoa que efectuou o pedido cumprir o disposto nos parágrafos 4.1 (a) a (d), a informação confidencial deverá ser divulgada. No entanto, o fornecedor ou empregador pode, em vez da sua divulgação, sugerir que a seguinte informação poderá ser suficiente para as finalidades indicadas no parágrafo 4.1 (b):

- (a) propriedades e efeitos suplementares do produto químico;
- (b) medidas suplementares para controlar a exposição dos trabalhadores ao produto químico;
- (c) métodos de monitorização e análise da exposição dos trabalhadores ao produto químico;
- (d) métodos alternativos de diagnóstico e tratamento dos efeitos nocivos da exposição ao produto químico.

5. Análise de recusas

5.1. A autoridade competente deverá fixar regras e procedimentos relativos à recusa de pedidos, por escrito, de informação confidencial, que deverão determinar se:

(a) o fornecedor ou empregador justificou a sua reivindicação de que a identificação ou composição química específica constituem informação confidencial;

(b) o profissional de segurança e saúde, o trabalhador ou o representante dos trabalhadores justificou a sua reivindicação de que a

Anexo: uma abordagem possível para a protecção de informação confidencial

informação é necessária por razões médicas ou de segurança e saúde no trabalho, tal como especificado nos parágrafos 4.1 (b) (i) a (vii) e se

(c) o profissional de segurança e saúde, trabalhador ou representante dos trabalhadores comprovou possuir os meios adequados para proteger a confidencialidade.

5.2. A autoridade competente deverá emitir um despacho, coerente com estas determinações, que recuse acesso à informação, conceda acesso à autorização ou à informação com disposições de protecção suplementares.

6. Revisão de determinações e despachos

6.1. As determinações e despachos emitidos pela autoridade competente poderão ser objecto de recurso por qualquer uma das partes, em conformidade com os procedimentos definidos.

6.2. As determinações e despachos emitidos pela autoridade competente não deverão ser aplicados antes da conclusão do processo de recurso, a não ser que isso seja contrário às leis e práticas nacionais.

6.3. Sempre que um despacho final não seja cumprido, a autoridade competente deverá dar início aos adequados trâmites legais, em conformidade com as leis e práticas nacionais.

7. Divulgação à autoridade competente

Um fornecedor ou empregador deverá, caso tal lhe seja solicitado, divulgar qualquer informação confidencial à autoridade competente. A autoridade competente deverá manter a confidencialidade dessa informação, em conformidade com as leis e práticas nacionais.

8. Divulgação de informação sobre o processo

Nada do que consta deste anexo deverá ser interpretado como uma exigência de divulgação de informação acerca do processo, que é confidencial excepto se as condições físicas do processo criarem ou aumentarem um risco químico que ponha em causa a segurança e a saúde dos trabalhadores.

Outras publicações da OIT

Safety and health in the use of chemicals at work: A training manual, Abu Bakar Che Man e

David Gold

Este manual não técnico oferece uma orientação clara acerca dos riscos associados ao trabalho com produtos químicos e acerca das formas de os reduzir. Aborda a questão dos perigos para a saúde em resultado de exposição a produtos químicos, perigos de incêndio ou de explosão, princípios de prevenção, procedimentos a adoptar em caso de emergência envolvendo produtos químicos e gestão de um programa de controlo de produtos químicos. Embora tenha sido concebido especialmente para utilização em cursos de formação, tem um valor incalculável para todos aqueles que promovem a utilização em segurança dos produtos químicos no trabalho. Inclui numerosas ilustrações, sugestões para debates e actividades, bem como uma lista de verificação completa.

ISBN 92-2-106470-0

17.50 Francos suíços

Prevention of major industrial accidents. An ILO code of practice

Este código de boas práticas fornece orientação para implementação de um sistema administrativo, legal e técnico para controlo de instalações que produzem, armazenam ou utilizam substâncias perigosas. As suas recomendações abrangem a escolha de localização, análise de riscos, prevenção, funcionamento em segurança, elaboração de planos de emergência e os deveres e responsabilidades de todos os envolvidos no controlo de perigos graves no sector da indústria.

ISBN 92-2-107101-4

20 Francos suíços

Major hazard control: A practical manual

Devido a uma produção, armazenamento e utilização de substâncias perigosas cada vez maiores, existe necessidade de uma abordagem bem

concebida e sistemática da prevenção e controlo de perigos graves, no sentido de evitar catástrofes. Este manual prático e completo aborda os seguintes aspectos relacionados com a segurança: localização, planeamento, projecto, construção e funcionamento de fábricas. Explica como identificar as instalações de maior perigo e descreve todos os componentes de um sistema de controlo de perigos graves. Fornece informação completa acerca do planeamento de emergências, tanto no local de trabalho como na comunidade.

“Essencial para todos aqueles que lidam com a gestão de riscos, a investigação, incêndios e segurança, incluindo inspectores de instalações e inspectores de seguros ... um bom livro de referência, actualizado.” (*Safety Management*, London)

ISBN 92-2-106432-8

45 Francos suíços

The organisation of first aid in the workplace

Occupational Safety and Health Series (Colecção sobre a Segurança e Saúde no Trabalho), n.º 63

Os primeiros socorros fazem parte dos cuidados de saúde providenciados aos trabalhadores. Se estiverem imediatamente disponíveis após um acidente, as consequências humanas, sociais e económicas podem ser reduzidas. Este livro mostra, de forma detalhada, como os primeiros socorros podem ser organizados no local de trabalho, especialmente em pequenas empresas. Também fornece informação acerca dos deveres e da formação de socorristas, acerca do equipamento necessário, materiais e instalações e acerca das providências necessárias, para além da prestação de primeiros socorros, em caso de acidentes que exigem cuidados médicos.

ISBN 92-2-106440-9

15 Francos suíços

Preços sujeitos a alteração sem aviso prévio

Segurança na utilização de produtos químicos no trabalho

Os produtos químicos são utilizados em praticamente todos os sectores de actividade, representando, por conseguinte, determinados riscos em locais de trabalho em todo o mundo. Todos os anos são introduzidos no mercado novos produtos químicos, pelo que é urgente a definição de uma abordagem sistemática da segurança na utilização de produtos químicos no trabalho. Este código de boas práticas fornece orientação acerca da implementação da Convenção (n.º 170) e da Recomendação (n.º 177) sobre Produtos Químicos, ambas de 1990, a todos aqueles que se dedicam ao enquadramento de disposições: autoridades competentes, gestores de empresas de produtos químicos e serviços de emergência, sendo também útil para fornecedores, empregadores e organizações de trabalhadores.

As recomendações práticas do código também contemplam todos os elementos necessários para garantir um eficaz fluxo de informação entre fabricantes ou importadores e os utilizadores de produtos químicos. Permitirão também aos empregadores formular medidas para proteger os trabalhadores, o público em geral e o ambiente. Os assuntos abordados incluem: sistemas de classificação, rotulagem e marcação, fichas de dados de segurança, projecto e instalação, medidas de controlo, sistemas de trabalho, protecção individual, informação e formação, vigilância médica, procedimentos de emergência, monitorização e comunicação de ocorrências, bem como a confidencialidade necessária para garantir a existência de um fluxo de informação fornecida pelos fabricantes.

Preço: 17.50 Francos suíços **ISBN 92-2-108006-4**