

Risco Químico na Indústria de Fertilizantes

Promover a gestão segura e saudável dos produtos químicos

Desafios e propostas de ação sindical para o enfrentamento do risco químico no local de trabalho

As substâncias químicas são parte indispensável de nossas vidas e seus benefícios são enormes para a melhoria da qualidade de vida e a proteção da saúde.

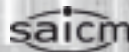
No entanto, os riscos que representam também são enormes. Por isso, devemos enfrentá-los em todo o ciclo de vida do produto químico, desde a sua elaboração, produção, transporte e utilização, até sua destinação final.

Os trabalhadores e seus sindicatos, presentes em todas essas etapas, podem exercer um papel fundamental nesse sentido.

Vejamos como fazer isso!



Apoio:



A INDÚSTRIA QUÍMICA NO MUNDO

Há hoje no mundo, segundo o CAS (Chemical Abstracts Service), quase 42 milhões de produtos químicos comercializáveis e 280 mil substâncias cadastradas. A produção anual cresceu de forma extraordinária, passando de um milhão de toneladas em 1930 para 400 milhões de toneladas no ano 2000 (Carta de Copenhague sobre Químicos, Outubro/2000). As vendas anuais da indústria química giram em torno de US\$ 3,7 trilhões (ACC, CEFIC), empregando cerca de 10 milhões de trabalhadores em todo o mundo (ICCA, 2007). Uma das principais características do setor é a forte concentração (os 10 países com maior produção representam cerca de 70% do faturamento mundial - Forbes, 2008). Outra característica recente é o deslocamento das indústrias mais perigosas ou poluentes dos países industrializados para os países em desenvolvimento, motivado pelos custos trabalhistas e o acesso à energia e a matérias primas.



A INDÚSTRIA QUÍMICA NO BRASIL

A indústria química instalada no Brasil responde atualmente por cerca de 3,1% do PIB (2008) e representa 11% do faturamento anual de todas as indústrias do País (IBGE, 2007), o que nos leva a ocupar o nono lugar no ranking mundial. Já a indústria de transformação plástica responde por 1,45% do PIB.

São aproximadamente 315 mil trabalhadores nas indústrias de transformação plástica e outros 322 mil trabalhadores na indústria química. As regiões Sul e Sudeste (especialmente São Paulo) concentram o maior número de empresas, quadro que vem se alterando com o crescimento da produção de biocombustíveis nas regiões Centro-Oeste e Nordeste.

As exportações correspondem a US\$ 12 bilhões de uma produção nacional na casa de US\$ 122 bilhões. Os US\$ 110 bilhões restantes correspondem ao consumo doméstico (dados de 2008). Se acrescentarmos o valor das importações, US\$ 35 bilhões, chega-se a um consumo doméstico total de US\$ 145 bilhões e a um déficit comercial da ordem de US\$ 23 bilhões.

Superar esse déficit é o desafio maior da indústria química brasileira, que, associado às oportunidades do Pré-Sal e à expansão do segmento de base renovável, planeja investimentos da ordem de US\$ 167 bilhões no período entre 2010 e 2020, chegando ao quinto posto entre as cinco maiores do mundo, com a geração de dois milhões de emprego diretos e indiretos.

Fontes: DIEESE Subseção Químicos ABC; ABIQUIM.

Dados gerais sobre o Setor Fertilizantes

O Brasil é o quarto maior consumidor de fertilizantes do mundo, sendo mais da metade importada. A correção da acidez do solo e a adubação mineral, sobretudo com N, P e K, representam a maior parcela dos custos variáveis de produção de culturas no País, normalmente acima de 30%.

A expansão de cultivos tecnificados com espécies anuais oleaginosas, cereais e fibras está entre as principais causas da crescente demanda por fertilizantes e sua importação. No campo, a cada dia aumenta o número de agricultores que fazem adubações desnecessárias ou superdimensionadas visando incrementos adicionais de produtividade, sem maiores critérios de dosagem dos fertilizantes, devido à

carência de informações atualizadas e respaldadas pelas instituições de pesquisa.

Por outro lado, a eficiência do uso de fertilizantes é relativamente baixa, de modo que a quantidade de nutrientes aplicados via fertilizantes são maiores que as quantidades efetivamente requeridas. Diante desse cenário, sob os aspectos econômico, ambiental e social, é de extrema importância o uso de novas fontes e alternativas tecnológicas ou de manejo que possam aumentar a eficácia de uso de fertilizantes e, conseqüentemente, reduzir as quantidades aplicadas.

Em 2009 o Brasil processou 1,11 milhão de toneladas de uréia, e quase 60% desse total saiu de unidades da Petrobras. Mas outros 2,21 milhões de toneladas foram importados para atender à demanda. Já no caso da amônia, foram produzidas 185 mil toneladas para uma demanda de 505 mil toneladas. A expectativa é de que, com quatro novas fábricas projetadas, o Brasil seja autossuficiente na produção de amônia e atenda com produção própria a 90% da demanda de uréia.

Risco Químico: o que é, como nos afeta e como evitá-lo

As substâncias químicas constituem um dos principais fatores de risco nos ambientes de trabalho, junto com outros fatores como o ruído, o calor e as radiações. Uma característica própria da exposição a substâncias químicas é que seus efeitos nem sempre são evidentes e, muitas vezes, quando se identifica esse risco, é tarde demais, pois já ocorreram danos para a saúde dos trabalhadores ou para o meio ambiente.

438 mil trabalhadores morrem a cada ano em todo o mundo devido à exposição a substâncias químicas perigosas no local de trabalho.

125 milhões de trabalhadores estão expostos ao amianto, resultando em mais de 90 mil mortes por ano.

10% dos cânceres de pele podem ser atribuídos à exposição a substâncias perigosas no local de trabalho.

37% dos trabalhadores em mineração na América Latina sofrem algum grau de silicose devido à exposição à sílica.

2 milhões de trabalhadores rurais são intoxicados a cada ano devido à exposição aos agrotóxicos.

Fontes: OIT, 2008; PNUMA, 2007; OMS 2006.

Além do risco para a saúde, as substâncias químicas podem ter efeitos negativos sobre o meio ambiente. Estes efeitos podem vir como conseqüência do descarte não apropriado, acidentes de transporte, derramamentos e

vazamentos acidentais etc., causando problemas de poluição, efeitos sobre a saúde humana e alterando ecossistemas. As emissões de gases podem intensificar fenômenos globais como a chuva ácida (pela emissão industrial de

sulfetos e óxidos de nitrogênio), a degradação da camada de ozônio (pelos gases clorofluorocarbonos - CFCs) ou o aquecimento global (devido a emissão de gases de efeito estufa).

Risco Químico na Indústria de Fertilizantes

Tipo de Agente	Danos	Controle sugerido
Ácidos fortes: ácido sulfúrico, fosfórico e nítrico principalmente	Danos graves na pele e olhos. Se inalados podem provocar danos graves ao sistema respiratório	Evitar contato e inalação
Álcalis corrosivos como amônia		
Compostos de enxofre utilizados na produção de ácido sulfúrico	Graves danos pulmonares, podendo levar a edema pulmonar e até a morte	Trabalho em sistema fechado, com alarme para indicar possíveis vazamentos
Nitrato de amônia	Pode provocar explosão	Cuidado especial no manuseio
Possível liberação de ácido fluorídrico e fluossilício para o ambiente, devido contaminação das rochas fosfáticas utilizadas no processo	Danos no sistema respiratório Graves danos ambientais	Lavagem e absorção dos efluentes para evitar que se espalhem pelo ambiente
Poeira de rochas fosfáticas, caulim	Danos no sistema respiratório	Trabalhar em condições que evite dispersão de poeira

PROPOSTAS DE AÇÃO SINDICAL NO LOCAL DE TRABALHO

- 1 Adotar o enfoque de ciclo de vida do produto em todas as análises que antecedem alguma ação sindical (vistoria, negociação, reunião da CIPA, reunião com a gerência etc.)
- 2 Construir Redes de Trabalhadores de empresas do mesmo grupo econômico nacional ou transnacional com o objetivo de trocar experiências e conhecimento
- 3 Exigir que todos os recipientes de produtos químicos sejam rotulados com nome do produto e sua indicação de risco (tóxico, inflamável, corrosivo, explosivo...)
- 4 As Fichas de Informação de Segurança do Produto Químico – FISPO, em língua portuguesa, devem estar sempre disponíveis aos trabalhadores no local onde o produto é utilizado
- 5 Direito de Saber – é obrigação do empregador informar os trabalhadores/as sobre:
 - I- Os riscos existentes no local de trabalho
 - II- Os meios para prevenir e limitar tais riscos e as medidas adotadas pela empresa
 - III- Os resultados dos exames médicos e de exames complementares de diagnóstico
 - IV- Os resultados das avaliações ambientais
- 6 A melhor defesa da saúde e do ambiente é a nossa organização no local de trabalho: eleger nossos representantes na CIPA e qualificá-los com a nossa visão sindical de segurança e saúde no trabalho e meio ambiente é uma tarefa estratégica e imprescindível.

Adotar, Prevenção, Construir
Participação, Exigir, Precaução
DIREITO DE SABER

O ENFRENTAMENTO DO RISCO QUÍMICO- PRINCÍPIOS BÁSICOS DA AÇÃO SINDICAL

1 INFORMAÇÃO

Direito de saber com que estamos mexendo: nome dos produtos, composição, riscos que representam à saúde e ao meio ambiente, bem como as respectivas normas.

2 PARTICIPAÇÃO

Saúde não se delega! Por isso devemos participar de todos os fóruns relacionados à nossa saúde e ao ambiente em que trabalhamos e vivemos.

3 PREVENÇÃO

Melhor prevenir do que remediar! Priorizar a ação anterior aos fatos (acidentes, contaminações e doenças).

4 PRECAUÇÃO


Melhor se precaver do que se lamentar! A simples suspeita de perigo já é suficiente para que se exijam medidas de proteção.

5 SUBSTITUIÇÃO

Na medida do possível, substituir produtos ou processos por outros menos nocivos ou perigosos.

6 ENFOQUE DO CICLO DE VIDA

Do berço ao túmulo! Considerar todo o processo produtivo, desde a extração da matéria prima até a disposição final do produto. E desde a entrada da substância na empresa até a sua saída na forma de produto ou resíduo.

 Fontes de Consulta – para saber mais sobre os riscos dos produtos químicos e como evitá-los:

RISCTOX - <http://www.istas.net/risctox/>

SUSTAINLABOUR – Centro de recursos sobre COPs: <http://www.sustainlabour.org/pops/>

O conteúdo desse folheto foi elaborado a partir das atividades desenvolvidas entre outubro de 2008 e setembro de 2010 no contexto do Projeto Facilitar a implementação de SAICM por parte dos trabalhadores e trabalhadoras no local de trabalho, financiado com recursos do Fundo de Início Rápido do Enfoque Estratégico para a Gestão Internacional dos Produtos Químicos – SAICM.

 saicm