



Para uma boa gestão dos riscos químicos nos ambientes de trabalho, as informações corretas a respeito das substâncias químicas são de fundamental importância para que os perigos de um determinado produto sejam adequadamente dimensionados e gerenciados. Para que isso seja possível, é pré-requisito que as inúmeras fontes de informação disponíveis

e atualizadas sejam corretamente interpretadas.

## Risco Químico

Os riscos dos produtos químicos dependem de sua reatividade. Não existe uma regra geral que garanta a segurança no manuseio de todas as substâncias químicas, cujos registros já contabilizam milhões de diferentes produtos, porém se faz necessária uma avaliação individualizada considerando não só as **características físico-químicas**, a **reatividade**, a **toxicidade**, as **condições de manipulação**, as **possibilidades de exposição do trabalhador** e as **vias de penetração no organismo**, também devem ser consideradas a disposição final do produto químico, sob a forma de resíduo, e os impactos que pode causar no meio ambiente.

## Riscos de natureza físico-química

Os produtos químicos podem reagir de forma violenta com outra substância química, inclusive com o oxigênio do ar ou com a água, produzindo fenômenos físicos tais como calor, combustão ou explosão, ou então produzindo uma substância tóxica.

Na avaliação dos riscos devidos à natureza física, devemos considerar os parâmetros de difusão (pressão saturada de vapor e densidade de vapor) e os parâmetros de inflamabilidade (limites de explosividade, ponto de fulgor e ponto de autoignição).

As reações químicas perigosas tanto podem ocorrer de forma exotérmica quanto podem provocar a liberação de produtos perigosos, fenômenos que muitas vezes ocorrem simultaneamente. Para prevenir os riscos devido à natureza química dos produtos, devemos conhecer a lista de substâncias químicas incompatíveis de uso corrente a fim de observar cuidados na estocagem, manipulação e descarte.

## Riscos tóxicos

A toxicidade é a capacidade inerente de uma substância em produzir efeitos nocivos num organismo vivo ou ecossistema. O risco tóxico é a probabilidade que o efeito nocivo, ou efeito tóxico, ocorra em função das condições de utilização da substância. O risco tóxico associado a uma substância química depende de algumas variáveis: propriedades físico-químicas, vias de penetração no organismo, dose, alvos biológicos, capacidade metabólica de eliminação e efeitos sinérgicos com outros agressores de natureza diversa (física, química ou psíquica). Não há uma classificação única dos riscos tóxicos que contemple e esgote todos produtos químicos.

## Avaliação Toxicidade de Substâncias Químicas

A avaliação da toxicidade de uma substância pode ser definida como a caracterização qualitativa / quantitativa do potencial de efeitos adversos à saúde causados pela exposição a tal substância. A avaliação da toxicidade

de determinada substância deve ser composta pela identificação do seu perigo e da avaliação da dose-resposta.

A identificação do perigo é o processo que tenta reconhecer se a exposição a determinado agente pode estar relacionada ao aumento de incidência de determinado efeito adverso. Ao passo que a avaliação dose-resposta é o processo de vincular, quantitativamente, a informação da toxicidade (incidência do efeito adverso à saúde na população exposta) e a caracterização da relação entre a dose de toxicante administrada ou recebida.

## Cuidados na utilização de produtos químicos

A primeira regra é básica para qualquer trabalho com produtos químicos: nunca comer, beber, fumar ou aplicar cosméticos durante a manipulação de substâncias químicas. Nunca se deve pipetar substâncias químicas com a boca, nem tentar identificá-las através do olfato.

Ao se trabalhar pela primeira vez com uma substância, deve-se primeiro familiarizar com as suas características através de leitura da literatura a respeito. Para tanto, é recomendado exigir do fornecedor a Ficha de Segurança do Produto Químico (FISPO) contendo dados sobre: identificação do produto e da empresa fornecedora ou fabricante; identificação de danos à saúde e ao ambiente; medidas de primeiros socorros; medidas de combate a incêndios; medidas a serem tomadas em caso de derramamento acidental ou vazamento; manuseio e armazenagem; propriedades físico-químicas; informações toxicológicas; informações ambientais; etc.

## Armazenamento de produtos químicos

Os locais de armazenagem devem ser adequadamente ventilados. Todas as substâncias devem ser rotuladas, inclusive os resíduos segregados para descarte apropriado. As substâncias incompatíveis não devem ser armazenadas juntas. Os produtos muito tóxicos devem ser guardados em armários fechados ou em locais que sejam de acesso restrito.

Para prevenir reações entre produtos químicos, devemos observar para que não ocorram misturas entre substâncias incompatíveis na lavagem de vidrarias ou durante a segregação de resíduos para descarte.

## Considerações

É importante para todos os profissionais da área de segurança, saúde e trabalhadores conhecer as substâncias que podem estar presentes nos ambientes de trabalho e seus perigos. Conhecer mais detalhadamente algumas propriedades dos produtos químicos pode facilitar o planejamento e a tomada de decisões na prevenção de agravos relacionados a atividades que envolvem agentes químicos.



Fontes: <http://www.fiocruz.br/biossegurancahospitalar/dados/material11.htm> / <https://prezi.com/pcrqzqio7jhm/toxicidade-e-riscos-de-produtos-quimicos/> Manual para interpretação de informações sobre substâncias químicas - FUNDACENTRO