

Práticas de Segurança com Vidrarias de Laboratório

Por Dave Hanlon e Jim Ramili

INTRODUÇÃO

Uma parte significativa da segurança é a **consciência**. Trabalhadores de laboratório normalmente lidam com aparelhos e produtos químicos perigosos e estão constantemente expostos a riscos como quebras, explosões, calor e outros perigos. É importante que esses trabalhadores **não se tornem complacentes devido à familiaridade com o ambiente** e ignorem os perigos que podem causar ferimentos muito graves.

A seguir, descreveremos a natureza geral dos diferentes tipos de vidros usados em laboratório, destacaremos os perigos quando o vidro se quebra e ofereceremos orientações e sugestões sobre como evitar quebras e os perigos associados.

TIPOS DE VIDRO

Um dos materiais mais comuns encontrados em laboratório é o **vidro**, que, para muitas aplicações, é o material preferido devido à sua **inércia química, resistência a altas temperaturas e facilidade de limpeza**. A natureza do vidro permite que ele seja soprado, dobrado, cortado, moldado e formado em muitos tamanhos e formas, sendo ideal para aparelhos e recipientes de laboratório.

O tipo mais comum de vidro utilizado na fabricação de vidrarias de laboratório é o **vidro borossilicato**, também chamado de “vidro duro”. Nos últimos anos, ele substituiu o vidro de soda-cal (vidro “mole”), que tem menor resistência a altas temperaturas. Para exigências térmicas ainda maiores, há o **vidro de sílica pura** (quartzo fundido a 99%). A tabela a seguir mostra as temperaturas de trabalho recomendadas para esses três tipos de vidro:

Tipo de Vidro	Temperatura Máxima de Trabalho
Soda-cal (vidro mole)	até 110°C
Borossilicato	até 230°C
Quartzo	até 1000°C

É importante que os trabalhadores de laboratório **não se tornem complacentes devido à familiaridade com os materiais e ignorem os perigos**, que podem causar ferimentos graves.

OS PERIGOS DA QUEBRA DO VIDRO

Quando o vidro quebra, vários perigos surgem imediatamente:

- As bordas afiadas podem causar **cortes graves**.
- Pequenos fragmentos de vidro são difíceis de limpar e podem causar **lesões posteriores**.
- Se o vidro quebrado **contiver produtos químicos perigosos**, há risco real de **contato com a pele ou olhos**, causando queimaduras.

Minimizar as chances de quebra de vidro é fundamental para **reduzir drasticamente o risco de lesões**. A seguir, o texto trata de situações comuns no manuseio de vidro e **sugestões práticas para evitar quebras**.

VOCÊ NÃO CONSEGUE VER SE O VIDRO ESTÁ QUENTE

Um frasco quente retirado do aquecedor **parece visualmente igual a um frio**, mas pode causar **queimaduras severas** se tocado inadvertidamente. Além disso, se o conteúdo for derramado, o perigo aumenta.

Recomendações:

- Sempre observe os limites de temperatura indicados para o vidro.
 - Ao mover recipientes ainda quentes, **use pinças ou luvas de proteção**.
 - Crie o hábito de **deixar o vidro quente esfriar antes de tocá-lo novamente**, ou coloque-o em um local sinalizado para evitar contato acidental.
-

Publicado na revista *Journal of Chemical Health and Safety*
PII S1074-9098(99)00051-9 | Publicado por Elsevier Science Inc.