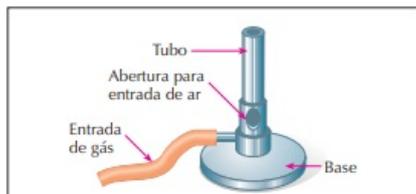


Materiais de Laboratório Química

Materiais de laboratório de química

Vejamos alguns importantes equipamentos de ferro.

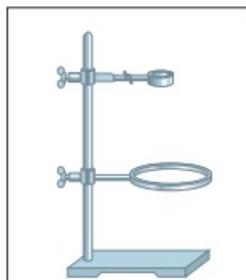


Bico de Bunsen. Funciona a gás e serve para o aquecimento de materiais não-inflamáveis. Possui, em sua parte inferior, uma janela, cuja abertura é regulada girando-se um anel. Quando a janela está "fechada", a entrada de ar é mínima e a chama do gás torna-se amarelada; quando a janela está "aberta", a chama torna-se azulada, pois a combustão do gás é mais completa e atinge a temperatura máxima (cerca de 1.100 °C).



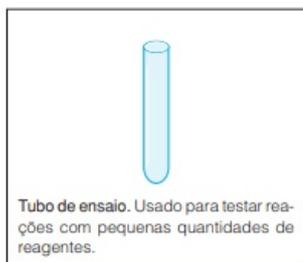
Tela de aquecimento. É um trançado de fios de ferro, tendo no centro um material adequado ao aquecimento. Recebendo, por baixo, o calor do bico de Bunsen, ela distribui esse calor uniformemente para os recipientes que são colocados sobre ela, evitando a quebra dos equipamentos de vidro.

Tripé de ferro. Serve como apoio para a tela de amianto e para os equipamentos que são colocados sobre ela.

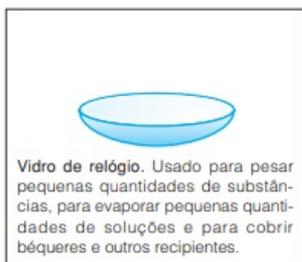


Suportes, garras e argolas de ferro. Servem para a montagem e sustentação dos aparelhos de laboratório.

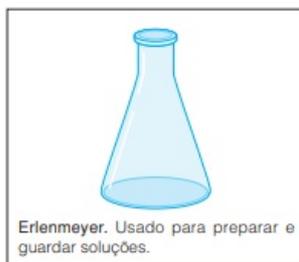
Além dos que já foram mencionados nos processos de separação das substâncias, outros importantes utensílios de vidro são:



Tubo de ensaio. Usado para testar reações com pequenas quantidades de reagentes.



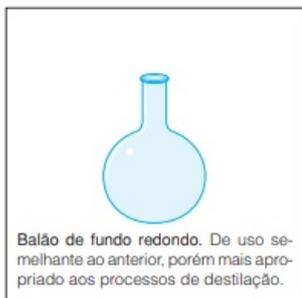
Vidro de relógio. Usado para pesar pequenas quantidades de substâncias, para evaporar pequenas quantidades de soluções e para cobrir béqueres e outros recipientes.



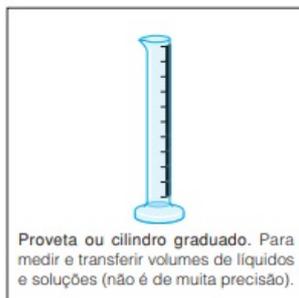
Erlenmeyer. Usado para preparar e guardar soluções.



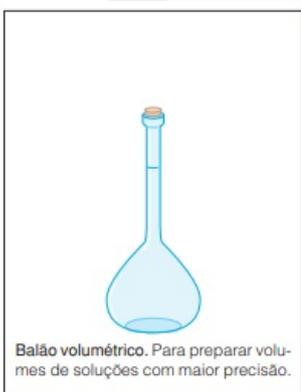
Balão de fundo chato. Usado para aquecer e preparar soluções e realizar reações com desprendimento de gases.



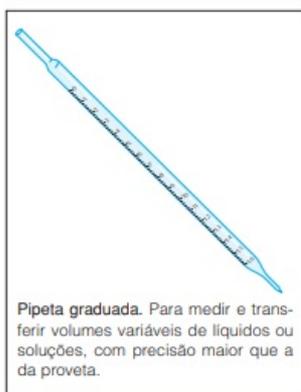
Balão de fundo redondo. De uso semelhante ao anterior, porém mais apropriado aos processos de destilação.



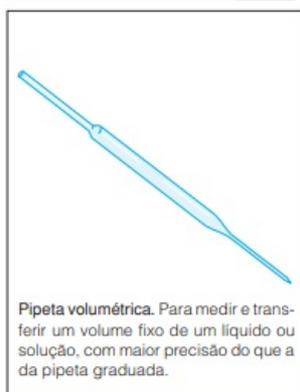
Proveta ou cilindro graduado. Para medir e transferir volumes de líquidos e soluções (não é de muita precisão).



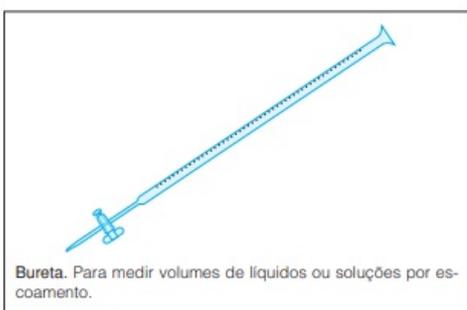
Balão volumétrico. Para preparar volumes de soluções com maior precisão.



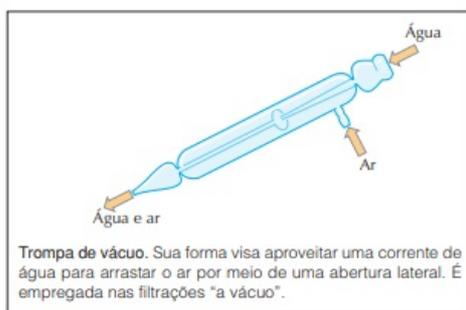
Pipeta graduada. Para medir e transferir volumes variáveis de líquidos ou soluções, com precisão maior que a da proveta.



Pipeta volumétrica. Para medir e transferir um volume fixo de um líquido ou solução, com maior precisão do que a da pipeta graduada.



Bureta. Para medir volumes de líquidos ou soluções por escoamento.

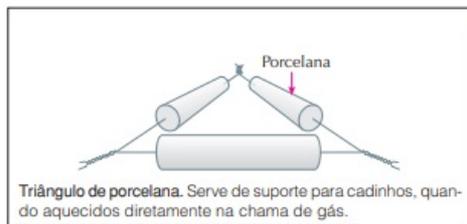


Trompa de vácuo. Sua forma visa aproveitar uma corrente de água para arrastar o ar por meio de uma abertura lateral. É empregada nas filtrações "a vácuo".

Alguns utensílios de porcelana são:



Cadinho de porcelana. Usado para aquecimento e fusão de sólidos a altas temperaturas.



Triângulo de porcelana. Serve de suporte para cadinhos, quando aquecidos diretamente na chama de gás.



Cápsula de porcelana. Usada para concentrar e secar soluções.



Almofariz e pistilo. Usados para trituração de sólidos.

Os laboratórios de Química são construídos de acordo com as experiências que se pretende realizar e contam com instalações adequadas de água, gás, eletricidade, ar comprimido, sistemas de exaustão de gases venenosos etc. Devido ao perigo de certas substâncias e de suas reações, deve-se sempre ter:

• **placas de sinalização**



Corrosivo



Tóxico



Altamente inflamável



Material radioativo

• **regras de segurança**

- Use sempre aparelhagem limpa e que não esteja quebrada nem trincada.
- Conheça as propriedades das substâncias que vai usar.
- Não pegue com as mãos, não cheire, não prove o sabor de produtos químicos.
- Use sempre óculos de proteção e luvas.
- Não deixe frascos abertos ou em locais de onde possam cair.
- Use sistema de exaustão para gases venenosos.
- Tenha sempre extintor de incêndio apropriado à mão.

— Cuidado ao descartar produtos. Procure sempre saber qual é o descarte mais adequado a cada um deles

— Lave as mãos logo após cada experiência.

• **tabelas ou livros com as propriedades e antídotos das principais substâncias que são usadas.**

Exemplos:

Substância*	Características	Antídoto
Ácido sulfúrico	pouco volátil; altamente corrosivo	muito leite de magnésia
Ácido clorídrico	volátil/sufocante; altamente corrosivo	muito leite de magnésia
Soda cáustica	cáustico/muito tóxico	muito vinagre ou suco de limão
Hidróxido de amônia	volátil/sufocante; cáustico/tóxico	muito vinagre ou suco de limão

* Em acidentes ocorridos com essas substâncias, é importante procurar atendimento médico com urgência.