

Conhecendo o Laboratório de Bromatologia

Vidrarias

Cadinho de porcelana



Função: utilizado para aquecimento a seco a temperaturas altas num processo denominado calcinação.

Cadinho de vidro



Função: utilizado para a filtragem das amostras de FDN e FDA.

Balão de Soxhlet



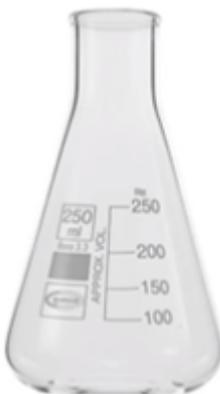
Função: utilizado como recipiente para conter líquidos ou soluções, no aquecimento demorado de líquidos, utilizando-se, para isso, chapa de aquecimento.

Balão Volumétrico



Função: utilizado para preparar e diluir soluções, quando se deseja obter uma concentração que seja a mais exata possível.

Erlenmeyer



Função: empregado na dissolução de substâncias, em titulações, no aquecimento de líquidos e em reações químicas. Não pode ser utilizado para determinar medidas precisas, mas sim medidas aproximadas

Dessecador



a pressão interna ou fazer vácuo.

Função: Usado para resfriar substâncias em ausência de umidade. Contém um agente de secagem denominado dessecante, sendo o mais utilizado a sílica-gel, a qual contém um indicador de umidade (cloreto de cobalto), que fica com uma coloração azulada (azul intenso) na ausência de umidade. A válvula de alívio tem duas finalidades: regular

Kitassato



Função: utilizado em sistemas para filtração a vácuo.

Proveta



Função: utilizada para a medição precisa de volumes maiores do que aqueles proporcionados pelas pipetas, bem como para a transferência de volumes de líquidos.

Pipetas graduadas



Função: usada para medir pequenos volumes ou volumes variáveis.

Almofariz e pistilo



Função: utilizado para triturar e pulverizar sólidos em pequena escala.

Béquer



Função: instrumento de uso geral em laboratório. É empregado para administrar reações entre soluções, dissolver substâncias sólidas, efetuar reações de precipitação e aquecer líquidos.

Tubo para digestão



Função: usados para efetuar reações com pequenas quantidades de reagentes químicos.

Utensílios

Pinça Tenaz



Função: usada para segurar objetos aquecidos.

Espátulas



Função: utilizada para transferência de substâncias sólidas.

Concha para pesagem



Função: usado para colocar o material pesado.

Cartucho de celulose



Função: usado para retenção de sólidos com ajuda de um solvente. Aplica-se como filtro-dedal, na separação de partículas sólidas, líquidas do ar ou ainda gases. Usado nas análises de Extrato Etéreo (EE).

Filtro de papel



Função: utilizado para colocar as amostras realizadas na análise de EE, deve ser dobrado e acondicionado dentro dos cartuchos de celulose.

Pisseta



Função: usado para lavagens, remoção de precipitados, armazenamento de água destilada, mas outros solventes podem ser armazenados.

Equipamentos

Balanças



Figura 1. comercial



Figura 2. semi analítica



Figura 3. analítica

Função: utilizado para pesagem. As balanças mecânicas mais precisas têm sua sensibilidade restrita a uma ordem de grandeza de 0,01 g. As eletrônicas podem ter precisão de 0,0001 g. Para boa utilização, devem estar niveladas e ter manutenção e calibração periódica.

Estufa



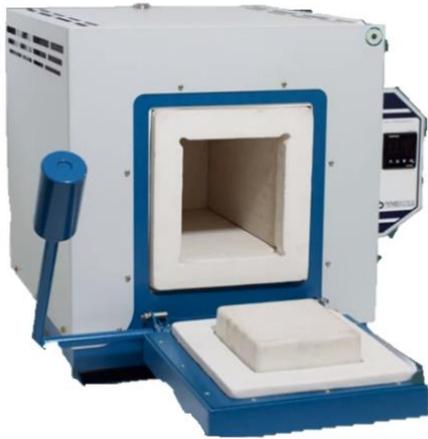
Função: aparelho elétrico utilizado para dessecação ou secagem de substâncias sólidas, e para a evaporação lenta de líquidos.

Moinho (facas)



Função: utilizado para triturar as amostras, vem acompanhado com várias peneira.

Mufla



Função: permite calcinar materiais, atingem temperaturas entre 200 °C a 1800°C.

Bloco digestor



Função:

Proteína => usado para digerir amostras para a determinação de proteínas através do nitrogênio orgânico total.

Fibras => usado para a determinação de fibras nos alimentos.

Extrator de gordura (Soxhlet)



Descrição: a extração acontece com o uso de solvente que fica no balão e é aquecido com o auxílio de uma chapa aquecedora. Este processo tem o objetivo de fazer o solvente entrar em ebulição e o vapor alcança o condensador que fica na parte superior se transformando em líquido. As gotas que resultam desta transformação caem sobre o papel filtro e enchem o reservatório até o nível do tubo lateral

que leva o solvente de volta para o balão junto com as substâncias solúveis da amostra contida no papel filtro e o ciclo é retomado até a obtenção do composto final.

Destilador de Kjeldahl



Função: usado para destilar amostras para a determinação de proteínas através do nitrogênio orgânico total. Determina a matéria nitrogenada total de uma amostra, através do deslocamento do nitrogênio da amostra na forma de amônia (NH_3), quando em contato com a solução de ácido bórico (H_3BO_3), forma borato de amônio. Para em seguida ser feita a destilação para saber

a quantidade de nitrogênio que deu origem.

Calorímetro



Função: determinar a quantidade de energia bruta dos alimentos.

Analizador de fibras



Função: aparelho que determina FB, FDN e FDA de forma automática, com a injeção das soluções detergentes.

Bomba de vácuo



Função: utilizada para reduzir a pressão no interior de um recipiente. Com a criação desse vácuo, através de uma filtração, a bomba move líquidos e outros materiais de uma amostra.