

# UM POUCO DE TÉCNICA

## Apparelhamento de laboratório

Parece a muita gente que o aparelhamento de laboratório é cousa de pouca monta, que não deve ser levada em linha de conta, tudo servindo as mais esquipaticas peças dos mais variados materiaes, para as operações necessarias. É um erro e grave. Em um laboratório photographico ha operações chemicas de summa delicadeza que ás vezes resultam perdidas por via do máo aparelhamento. Certas reacções são prejudicadas, certas combinações não se fazem, por isso, que os corpos utilizados são postos uns em presença dos outros em meio inapto a tão delicadas operações.

As balanças devem ser cuidadosamente rectificadas. Um excesso ou uma falta de peso, causado por vicio da balança poderá inutilizar o trabalho do operador.

Os pesos, idem. E deve haver o maior cuidado na sua limpeza e preservação, por isso que conservados em um ambiente saturado de emanações extranhas os pesos metallicos, por exemplo, carregam-se logo de corpos extranhos, oxydam-se e essa oxydación e limpeza subsequente vão aos poucos destruindo a substancia com que são feitos, diminuindo-lhes a tara, até sua completa inutilização.

O vasilhame tambem carece ser escolhido cuidadosamente. O vidro e a por-

cellana constituem o material mais recommendavel para os diferentes vasos de laboratório. O metal esmaltado desde que haja sufficiente cuidado na esculpulosa conservação do esmalte presta bons serviços. Entretanto, desde que o esmalte quebre, deixando a descoberto o metal, essas peças podem ser consideradas inuteis. A madeira revestida de verniz, ou o papelão endurecido, o grey são mais recommendaveis para os utensilios de maiores dimensões.

Se fôr possível, melhor será que o preparo das soluções chemicas se faça fóra do laboratório onde se opéra.

Muito cuidado tambem exigem certas substancias chemicas que reduzidas a pó impalpavel se integram na circulação atmospherica e vão ter com a ventilação até as provas, causando danos irreparaveis.

Os copos graduados bastam para as pequenas quantidades de liquidos. Para as grandes quantidades deve-se possuir recipientes com capacidade marcada.

Substancias ha que se dissolvem mais facilmente na agua quente. Assim, é mistér ter installação propria para aquecimento, em fogareiro electrico, a gaz, a petroleo não importa. Convém usar além de tudo agua fervida para as soluções quando não se possa obter agua distillada que é a melhor.

Certas aguas, apesar de potaveis, são carregadas de saes que ás vezes prejudicam as operações photographicas pela intervenção desses corpos extranhos nas reacções chemicas.

Isso acontece mais frequentemente do que se póde pensar. Dahi o uso da agua distillada ser mais aconselhavel do que a agua corrente commum das torneiras.

Uma cousa que deve ser sempre feita é a filtração dos banhos. Todas as particulas extranhas acarretadas pelo vehiculo (agua) quer já existentes nos corpos chemicos empregados, uma vez que se não dissolvam, as impurezas são retiradas pelo filtro dando aos banhos maior gráo de pureza, e consequentemente, melhores condições de exito.

Certos banhos, ao fim de algum tempo, turbam-se, formam depositos.

Apezar disso, porém, conservam suas qualidades, e dado o alto custo das drogas não vale a pena desprezal-os.

Uma bóa filtração e subsequente fortalecimento, evitam prejuizos ao operador, podendo esses banhos servir ainda por muito tempo.

Mesmo no processo de filtração ha certas observações a fazer.

O uso do papel de filtro, o melhor processo de filtração nem sempre é recommendavel por motivo de ser lento, demorado.

E como ha varios corpos chemicos que em presença do ar atmospherico vão rapidamente se oxydando, basta a filtração através de fina camada de algodão ou estopa de musselina.

O uso de thermometros no laboratório é outro cuidado recommendavel. Da temperatura dos banhos depende muita vez o exito da operação.

CECIL B. DE MILLE, DIRIGINDO WILLIAM BOYD, EM "THE VOLGA BOATMAN", DA PROD. DISTRIBUTING.

