

## **Normas de utilização e Segurança - Laboratórios Multidisciplinares**

As regras gerais de segurança em laboratório, resultam de vários anos de esforços de pessoas preocupadas em tornar o trabalho no laboratório uma atividade segura.

Para tirar o máximo de proveito delas, é necessário que todos os usuários a conheçam e a pratiquem, desde o primeiro instante que pretenderem permanecer em um laboratório.

São regras simples, fáceis de memorizar e de seguir:

### **\* Indumentária Apropriada**

1. Avental de mangas compridas, longos até os joelhos, com fios de algodão na composição do tecido.
2. Calça comprida de tecido não inteiramente sintético.
3. Sapato fechado, de couro ou assemelhado.
4. Óculos de segurança.
5. Luvas

### **\* Indumentária Proibida**

1. Bermuda ou short.
2. Sandália, Chinelo, Sapato aberto.
3. Uso de lente de contato.
4. Uso de braceletes, correntes ou outros adereços.
5. Avental de naylon ou 100% poliéster.

### **\* Hábitos Individuais**

#### **1. Faça no Laboratório**

2. Lave as mãos antes de iniciar seu trabalho.
3. Lave as mãos entre dois procedimentos.
4. Lave as mãos antes de sair do laboratório.
5. Certifique-se da localização do chuveiro de emergência, lava-olhos, e suas operacionalizações.
6. Conheça a localização e os tipos de extintores de incêndio no laboratório.
7. Conheça a localização das saídas de emergências.

### **\* Não Faça no Laboratório**

1. Fumar
2. Comer
3. Correr
4. Beber
5. Sentar ou debruçar na bancada
6. Sentar no chão
7. Não use cabelo comprido solto
8. Não (ou evite) trabalhar solitário no laboratório
9. Não manuseie sólidos e líquidos desconhecidos apenas por curiosidade

### **\* Atitudes Individuais com Ácidos**

1. Adicione sempre o ácido à água; nunca faça o inverso.

### **\* Atitudes Individuais com Bicos de Gás**

1. Feche completamente a válvula de regulagem de altura de chama.
2. Abra o registro do bloqueador da linha de alimentação.
3. Providencie uma chama piloto e aproxime do bico de gás.
4. Abra lentamente a válvula de regulagem de altura de chama até que o bico de gás ascenda.
5. Regule a chama.

### **\* Atitudes Individuais com Soluções**

Observação: Cerca de 80% das soluções químicas concentradas são nocivas aos organismos vivos, principalmente se mistradas por via oral.

1. Não transporte soluções em recipientes de boca largas, se tiver que efetuá-lo por certa distância, triplique sua atenção durante o percurso e solicite um colega que o acompanhe.
2. Não leve a boca a qualquer reagente químico, nem mesmo o mais diluído.
3. Certifique-se da concentração e da data de preparação de uma solução antes de usá-la.
4. Não pipete, aspirando com a boca, líquidos cáusticos, venenosos ou corantes, use pêra de segurança.
5. Não use o mesmo equipamento volumétrico para medir simultaneamente soluções diferentes.
6. Volumes de soluções padronizadas, tiradas dos recipientes de origem e não utilizadas, devem ser descartados e não retornados ao recipiente de origem.

### **\* Descarte de Sólidos e Líquidos**

1. Deverá ser efetuado em recipientes apropriados separando-se o descarte de orgânicos de inorgânicos.

### **\* Cuidados com Aquecimento, incluído: Reação exotérmica, chama direta, resistência elétrica e banho-maria.**

1. Não aqueça bruscamente qualquer substância.
2. Nunca dirija a abertura de tubos de ensaio ou frascos para si ou para outrem durante o aquecimento.
3. Não deixe sem o aviso "cuidado material aquecido", equipamento ou vidraria que tenha sido removida de sua fonte de aquecimento, ainda quente e deixado repousar em lugar que possa ser tocado inadvertidamente.
4. Não utilize "chama exposta" em locais onde esteja ocorrendo manuseio de solventes voláteis, tais como éteres, acetona, metanol, etanol, etc.
5. Não aqueça fora das capelas, substâncias que gerem vapores ou fumos tóxicos.

### **\* Manuseio e Cuidados com Frasco de Reagentes**

1. Leia cuidadosamente o rótulo do frasco antes de utilizá-lo, habitue-se a lê-lo, mais uma vez, ao pegá-lo, e novamente antes de usá-lo.
2. Ao utilizar uma substância sólida ou líquida dos frascos de reagentes, pegue-o de modo que sua mão proteja o rótulo e incline-o de modo que o fluxo escoe do lado oposto ao rótulo.
3. Muito cuidado com as tampas dos frascos, não permita que ele seja contaminada ou contamine-se. Se necessário use o auxílio de vidros de relógio, placas de Petri, etc. Para evitar que isso aconteça.
4. Ao acondicionar um reagente, certifique-se antes da compatibilidade com o frasco, por exemplo, substâncias sensíveis à luz, não podem ser acondicionadas em embalagens translúcidas.
5. Não cheire diretamente frascos de nenhum produto químico, aprenda esta técnica e passe a utilizá-la de início, mesmo que o frasco contenha perfume.
6. Os cuidados com o descarte de frascos vazios de reagentes não devem ser menores que os cuidados com o descarte de soluções que eles dão origem.

### **\* Cuidados com Aparelhagem, Equipamentos e Vidrarias Laboratoriais**

1. Antes de iniciar a montagem, inspecione a aparelhagem, certifique-se de que ela esteja completa, intacta e em condições de uso.
2. Não utilize material de vidro trincado, quebrado, com arestas cortantes.
3. Não seque equipamentos volumétricos utilizando estufas aquecidas ou ar comprimido.
4. Não utilize tubos de vidro, termômetros em rolha, sem antes lubrificá-los com vaselina e proteger as mãos com luvas apropriadas ou toalha de pano.