

MANUAL DE TRABALHO NO LABORATÓRIO

Este manual tem o objetivo de reunir as principais regras de trabalho, que nortearão as aulas de laboratório no aspecto de segurança, manuseio de equipamento, modo de apresentação dos relatórios. Orientações específicas serão dadas no decorrer dos experimentos.

TÉCNICAS DE TRABALHO EM LABORATÓRIO

Introdução

Professores e alunos concordam, embora com visões diferentes, quanto à necessidade e utilidade dos trabalhos desenvolvidos em laboratório no ensino de conteúdos da área das ciências. Enquanto uns encaram como uma ilustração à teoria e até mesmo uma facilitação à memorização, outros vêem como uma iniciação às atividades científicas ou ainda como um exercício de habilidade manual. Estes pontos de vista são corretos, porém incompletos. O trabalho prático deve ser considerado como complemento das atividades teóricas, muitas vezes indispensável.

Em muitas oportunidades, percebe-se que ótimos alunos no ensino teórico ficam totalmente perdidos quando são colocados na observação de um fato e precisam tirar conclusões a respeito.

As atividades de laboratório terão por finalidade melhorar o desempenho e a capacidade de observação e síntese na elaboração de relatórios durante estas aulas.

O trabalho de vocês será avaliado com base nesse documento e nas demais orientações dadas ao longo do curso.

Regras de Segurança

O trabalho em laboratório não é perigoso, porém é necessário que se tome alguns cuidados para que estejamos sempre seguros.

Descuidos ou desconhecimento de perigos em potencial podem provocar acidentes, logo é de suma importância o cumprimento de todas as instruções referentes às precauções nas atividades do laboratório.

Precaução específica para um determinado experimento será fornecida quando necessária, a seguir está listado um resumo das regras gerais.

1. Não brinque durante as atividades de laboratório.
2. Qualquer acidente deve ser comunicado imediatamente ao professor ou responsável pelo laboratório.
3. É necessário o uso de avental.
4. É permitida somente atividade indicada pelo professor. É terminantemente proibida a realização de experimentos não autorizados.
5. Leia atentamente os rótulos dos frascos dos reagentes antes de utilizá-los.
6. Usar a capela para manusear material tóxico ou volátil.
7. Evitar o derramamento de líquidos, se acontecer limpe imediatamente.
8. Respingos de reagentes ou solução na pele ou olhos devem ser lavados com bastante água corrente.
9. Evite o contato com produtos químicos, diretamente com as mãos.
10. Não prove solução ou produto químico. Quando autorizada à provação faça-a em gotas e logo após lave a boca com bastante água. Não ingira o material.
11. Evite a inalação de gases ou vapores desconhecidos. Quando for necessário aspire lentamente e indiretamente.
12. Mantenha a cabeça e as roupas longe de fontes de aquecimento, principalmente chamas. Cabelos compridos devem estar presos durante as atividades de laboratório.
13. Aquecimento de material em tubo de ensaio deve ser feito com a boca voltada para onde não atinja ninguém em caso de eventuais projeções.

14. Não aqueça recipientes que contenham líquidos voláteis e inflamáveis em chama direta e nem os mantenha em sua vizinhança. Esses materiais devem ser aquecidos em banho-maria ou banho de areia.
15. Incêndios ou princípios de incêndios devem ser combatidos imediatamente. Identifique a localização e tipo dos extintores do laboratório e demais equipamentos (chuveiro de emergência, lava-olhos, etc.)
16. Evite a utilização de vidraria trincada, quebrada ou qualquer defeito que possa provocar acidente.
17. Muito cuidado no manuseio de vidraria.
18. Não abandone material de vidro, quente, pois o mesmo possui o mesmo aspecto de vidro, frio. Esfrie sempre sobre uma tela de amianto.
19. Em diluições de ácidos concentrados, adicione sempre ácido na água.
20. Lave bem as mãos após os experimentos.
21. Em caso de dúvida não faça nada sem consultar um responsável (professor ou técnico do laboratório)

Normas de Trabalho

Este item tem a finalidade de normalizar as regras gerais de métodos de trabalho em laboratórios.

1. Não fume no laboratório.
2. Não modifique procedimentos experimentais (quantidade, natureza ou condição).
3. Não devolva sobras para os recipientes de origem.
4. Não introduza objetos nos frascos de soluções ou produtos químicos, salvo quando existir equipamento próprio para a retirada de alíquotas.
5. Jogue os rejeitos (sólidos, restos de papéis, palitos de fósforos, etc.) no recipiente adequado. Não jogue lixo nas pias.
6. Soluções residuais devem ser diluídas ao serem descartadas nas pias.
7. Não aqueça cilindros graduados ou frascos volumétricos.
8. Não introduza hastes de vidro, termômetros ou outros equipamentos de vidro em rolha de borracha sem lubrificação. Proteja as mãos.
9. Se não conseguir retirar um material de vidro de uma rolha de borracha, não force, corte a rolha.
10. Rolhas de vidro esmerilhado se estiverem aderidas, devem ser retiradas com leves pancadas com objeto de madeira. Caso não se soltem chame um responsável.
11. Ao término dos experimentos o material deverá estar limpo e em ordem, em frente à sua bancada.

Nota: Instruções específicas serão dadas no momento de cada experimento.