

Aula Prática 01

1. Assunto

Normas de utilização, segurança no Laboratório e materiais utilizados.

2. Objetivos

Nesta aula o aluno deverá conhecer os perigos e cuidados existentes no laboratório, bem como a postura que devem ser adotadas de forma a garantir o máximo de aproveitamento segurança possível. Os pontos importantes a serem assimilados pelos alunos são:

- Normas gerais para aulas práticas de Bioquímica Experimental I;
- Normas de utilização de equipamentos de proteção individual e conduta no laboratório;
- Reconhecimento dos aparelhos e materiais que serão utilizados no decorrer do semestre.

3. Introdução

3.1 Normas gerais para aulas práticas de Bioquímica Experimental I.

1. O prazo de tolerância para o atraso nas aulas é de **10 minutos**, após esse prazo o aluno não poderá **participar da** aula prática. No início de cada aula prática a professora fará uma explicação teórica sobre o assunto;

2. Para poder participar da aula prática o aluno deverá portar o jaleco (guarda pó), é proibido o uso de "short", "saia" e/ou "mini-saia", "chinelos" ou "sandálias", e "bonés" ou "chapéus" de qualquer espécie;

3. Cada grupo será responsável pelo material utilizado durante a aula prática, ao final do experimento o material deverá ser lavado, enxaguado com água destilada e ordenado em bancada, exatamente como foi inicialmente encontrado;

4. O aluno deve conter em cada aula o caderno de laboratório (onde fará todas as anotações sobre o experimento) e **imprimir** o roteiro de prática disponibilizado na página do professor.

3.2 Normas de utilização de equipamentos de proteção individual (EPI) e conduta em laboratório.

1. Usar sempre bata (jaleco, guarda pó), calça comprida, sapato fechado (ou tênis), óculos e máscaras (quando necessário);

2. Só entre no laboratório após estar usando os EPIs necessários ao experimento e sempre acompanhado de outra pessoa. Nunca trabalhe sozinho;

3. Não fume, não coma, não beba e não durma dentro do laboratório;

4. Durante a aula, ouça com muita atenção as instruções do professor ou responsável;

5. Peça sempre autorização ao professor ou responsável quando quiser modificar o procedimento previsto para execução de qualquer experimento;

6. Não toque em dispositivos e/ou reagentes sem prévia consulta ao professor ou responsável;

7. Ao ligar qualquer equipamento verifique com antecedência se a voltagem da rede corresponde à indicada no equipamento;

8. Não desligue qualquer interruptor elétrico sem antes verificar quais as instalações que se relacionam, direta ou indiretamente com ele;

9. Observe continuamente qualquer aparelhagem em funcionamento;

10. Não prove nenhum reagente;

11. Não inale gases ou vapores sem antes ter certeza de que não são tóxicos, mesmo assim tenha cuidado de trazer pequenas porções do ar em volta do frasco, com as mãos até o nariz;
12. Reações com liberação de gases devem ser realizadas na câmara de exaustão (capela);
13. Evite o contato de qualquer substância com a pele. Evite também usar materiais com defeito, principalmente vidrarias;
14. Materiais molhados com reagentes, especialmente as pipetas, não devem ser agitados (sacudidos) fora da pia;
15. Ao aquecer substâncias ou soluções em tubos de ensaio, não direcione a boca do tubo em sua direção ou de outra pessoa. Não aqueça bruscamente nenhum sólido ou líquido, jamais aqueça sistemas completamente fechados;
16. Mantenha a cabeça e roupas afastadas da chama e diminua a chama do bico de Bunsen antes de interromper seu uso;
17. Não trabalhe com substâncias inflamáveis perto de chamas;
18. Tenha cuidado ao manusear vidrarias ou peças metálicas aquecidas.
19. Não pipete nada com a boca. Utilize aparelhos adequados para este fim; **Cada aluno deverá adquirir uma pêra.**
20. Ao diluir ou dissolver ácidos, sempre se deve adicionar o ácido na água, lentamente, se possível com resfriamento do recipiente onde se realiza a diluição. Nunca adicionar a água a um ácido concentrado;
22. Utilize provetas, pipetas e buretas de volume adequado a quantidade de líquido que necessitar para a realização do experimento;
23. Rotule de forma clara e adequada frascos contendo soluções recém preparadas; **Cada aluno deve ter uma caneta de marcar vidro para este fim.**
24. Não devolva sobras de reagentes aos frascos de origem sem prévia consulta ao professor ou responsável;
25. Recoloque a tampa dos frascos ao interromper seu uso, para evitar contaminação ou perdas por volatilização;
29. Não reutilize a mesma pipeta para produtos diferentes sem antes lavá-la bem;
30. Antes de deixar o laboratório, lave a vidraria utilizada, limpe a bancada e lave bem as mãos;
31. Mantenha sempre a calma, principalmente em caso de acidentes;
32. Se ocorrer algum acidente ou situação que não saiba exatamente como proceder, chame imediatamente o professor ou responsável.

3.3 Materiais que serão utilizados nas aulas.



Balança:

Para a medida de massa de sólidos e líquidos não voláteis com grande precisão.



Banho Maria:

Modo de aquecer, derreter, cozinhar ou evaporar qualquer substância em que o recipiente que a contém é colocado dentro de outro recipiente com água fervente ou quente.

Bastão de vidro:

Utilizado em transportes de líquidos e agitação de soluções.



Becker:

É de uso geral em laboratório. Serve para fazer reações entre soluções, dissolver substâncias sólidas, efetuar reações de precipitação e aquecer líquidos. Pode ser aquecido.

H

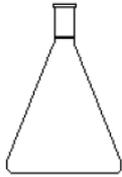
Bureta:

Aparelho utilizado em análises volumétricas.



Chapa de aquecimento:

Uma placa de aquecimento é um dispositivo utilizado para efetuar aquecimento de substâncias contidas em recipientes, sem o uso de chamas.



Erlenmeyer:

Utilizado em titulações, aquecimento de líquidos e para dissolver substâncias e proceder reações entre soluções.



Estante para tubo de ensaio:

É usada para suporte de os **TUBOS DE ENSAIO**.



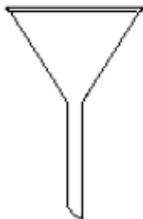
Espectrofotômetro:

A espectrofotometria é o método de análises óptico mais utilizado nas investigações biológicas e físico-químicas.



Estufa:

Uma **estufa** é um aparelho eléctrico utilizado em **laboratório** para secagem de material de **laboratório** e de reagentes por acção do calor de uma forma controlada.



Funil de haste longa :

Usado na filtração e para retenção de partículas sólidas. Não deve ser aquecido.

As pêras de sucção utilizadas auxiliam na sucção de líquidos em pipetas

Pêras:





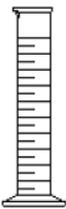
Pipeta graduada:

Utilizada para medir pequenos volumes. Mede volumes variáveis. Não pode ser aquecida.



Pisseta:

Usada para lavagens de materiais ou recipientes através de jatos de água, álcool ou outros solventes.



Proveta:

Serve para medir e transferir volumes de líquidos. Não pode ser aquecida.



Potenciômetro:

É um medidor de potencial hidrogeniônico (pH), indicando a acidez, neutralidade ou alcalinidade de amostras diversas.



Tubo de ensaio:

Empregado para fazer reações em pequena escala, principalmente em testes de reação em geral. Pode ser aquecido com movimentos circulares e com cuidado diretamente sob a chama



Tubo capilar:

Destinam-se principalmente à determinação de pontos de fusão, pontos de ebulição e à colocação de amostras em cromatografia em papel e placa.