



REGRAS PARA USO DOS LABORATÓRIOS DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA NUCLEAR-DEN

Prezados(as),

O DEN está sempre trabalhando para ampliar a qualidade e segurança dos serviços prestados à comunidade acadêmica. Por isso, preparamos um conjunto de normas para uso dos Laboratórios, conforme consta abaixo.

Tais normas devem potencializar a utilização dos equipamentos e também ampliar a segurança nos ambientes dos Laboratórios.

A fim de garantir um bom atendimento aos usuários, a integridade do sistema e equipamentos e um ambiente adequado e propício ao desenvolvimento das atividades acadêmicas e pesquisas, este documento apresenta um conjunto de regras que indicam condutas e responsabilidades de alunos e servidores.

1. Conduta e atitude - alunos

1.1 Regras gerais

- Leia atentamente TODOS os itens a seguir.
- Seguir rigorosamente as instruções fornecidas pelo professor.
- É proibido trabalhar sozinho no laboratório.
- Em caso de acidente, comunicar imediatamente ao professor ou técnico responsável, mesmo que não haja danos pessoais ou materiais.
- É obrigatório o uso de vestimenta apropriada: camisas de algodão e calças compridas. Não é permitido o acesso aos laboratórios com calças rasgadas, shorts ou bermudas
- É obrigatório o uso de calçado fechado que cubra todo o pé. Não é permitida a entrada no laboratório com sandálias, chinelos e sapatos de salto alto.
- Cabelos compridos devem estar sempre presos. Não é permitido o uso de boné.
- Nunca ligar qualquer equipamento sem a autorização do professor ou técnico responsável.
- Sempre utilizar os EPI's (equipamentos de proteção individual) necessários, tais como: jalecos, óculos protetor e luvas.
- É proibido o consumo de qualquer tipo de alimento ou bebida nos Laboratórios.
- Nunca coloque sobre a bancada de trabalho objetos de uso pessoal e/ou estranhos ao trabalho. Bolsas, sacolas e mochilas devem ser colocadas nas estantes próximas à porta de entrada do laboratório.
- Nunca apoie o corpo sobre as bancadas ou equipamentos.



- Verificar a tensão, corrente e potência dos equipamentos elétricos antes de ligá-los à rede para evitar sobrecarga.
- É proibida a permanência de qualquer aluno no laboratório sem que esteja em aula ou em atividades de pesquisa.
- Siga as instruções do laboratório para o descarte de substâncias e materiais.
- Não manusear aparelhos para os quais não tenha recebido instruções específicas ou feito a leitura do manual e consultado o professor.
- Ao terminar o trabalho, deixe sua bancada limpa e organizada. Devolva os equipamentos no seu local de origem, deixando-os de forma segura.

1.2 Responsabilidades

O aluno que não cumprir a regra de vestimentas ficará impedido de realizar atividades nos laboratórios.

Cada aluno é responsável por sua segurança e dos demais colegas, devendo o mesmo comunicar ao professor ou técnico sobre potenciais riscos observados.

Na quebra de um equipamento, se for constatado negligência do aluno, o mesmo será responsabilizado, devendo providenciar o reparo ou substituição.

A não observação das regras pelo aluno implicará na aplicação das sanções disciplinares previstas no Regulamento Disciplinar Discente da UFMG.

2.2 Regras gerais

- O professor é responsável pelas atividades executadas no laboratório, bem como pela segurança dos envolvidos.
- O professor é responsável por manter as boas condições e organização do laboratório durante as atividades.
- O professor deve planejar e requerer, em tempo hábil, a necessidade de manutenção de equipamentos e a reposição de materiais.
- Nunca retire materiais ou equipamentos dos laboratórios sem a prévia autorização do responsável.
- Procure conhecer acerca do funcionamento dos chuveiros de segurança, dos extintores, dos lava-olhos.



- Projetos e trabalhos que estão em processo de desenvolvimento dentro do laboratório devem ser identificados com o nome e contato do professor responsável, bem como a data limite para execução. Projetos não identificados serão desmontados e os equipamentos guardados.
- Os docentes devem elaborar, quando necessário, procedimentos de segurança, nos quais devem ser incluídas todas as etapas necessárias para a utilização do laboratório, abordando os riscos que os executantes estarão sujeitos durante o uso do mesmo.

2.3 Utilização Individual

Os usuários que desejarem utilizar o laboratório para realização de trabalhos ou pesquisa em horário diferente do funcionamento do DEN, deverá solicitar uma autorização ao Coordenador de Laboratório/chefia do departamento.

3. Medidas relativas aos métodos de trabalho

3.1 - Laboratórios onde se manipulam químicos e amostras biológicas

- Antes de executar uma reação desconhecida, teste-a na menor escala possível dentro da capela.
- Jamais utilize a mesma pipeta para a volumetria de líquidos diferentes.
- Nunca abra um frasco antes de ler o rótulo.
- Sempre recolque as tampas nos frascos quando eles não estiverem sendo utilizados, para evitar a contaminação ou perdas por volatilização.
- Nunca deixe de rotular de forma adequada os frascos com soluções recém preparadas.

Não utilize material de vidro trincado, lascado ou corroído.

- Adicione sempre ácidos à água E NUNCA O CONTRÁRIO.
- Sempre utilize a capela quando forem efetuadas evaporações com solventes ou reações que liberem gases tóxicos.
- Não deixe aparelhagem alguma em funcionamento sem a supervisão de alguém.
- Apague sempre os bicos de gás e lamparinas que não estiverem sendo utilizados.
- Todo o material deve ser lavado imediatamente após o uso. Não utilize solventes orgânicos para a limpeza, a não ser quando autorizado pelo seu professor.
- Lave os frascos de reagentes antes de descartá-los. Lave sempre imediatamente os respingos de produto sobre a pele, qualquer que seja a sua natureza.
- Os vidros quebrados devem ser descartados em lixo apropriado.



- As soluções aquosas não contaminadas e não reativas e soluções salinas diluídas classificadas como não perigosas, podem ser descartadas na pia com bastante água corrente.
- Resíduos contendo ácidos fortes(ex: ácido sulfúrico, ácido nítrico), solventes orgânicos(ex: etanol, Acetona , hexano), bases fortes(ex: hidróxido de sódio, hidróxido de potássio), metais pesados e produtos tóxicos e corrosivos devem ser armazenados em frascos compatíveis e devidamente rotulados para posterior recolhimento e descarte pelo setor responsável da UFMG.
- Antes de deixar o laboratório, lave a vidraria utilizada, limpe a bancada de trabalho e lave as mãos criteriosamente.

3.2 - Laboratórios onde se utilizam materiais radioativos ou equipamentos emissores de radiação ionizante

- Simule toda a manipulação sem a presença da fonte ou sem que o equipamento emissor de radiação ionizante esteja ligado. Durante a simulação, identifique as dificuldades e necessidades;
- Prepare todo material que irá utilizar durante o experimento antes de manipular a fonte;
- Utilize os EPIs e acessórios de proteção aplicáveis para cada tipo de operação (avental, luvas, óculos de proteção, anteparos, avental de chumbo etc.).
- Só manuseie a fonte ou ligue o equipamento no momento em que for efetivamente necessário. Não deixe a fonte exposta ou o equipamento ligado desnecessariamente;
- Efetue a manipulação com calma e tranquilidade para evitar acidentes, mas não perca tempo desnecessariamente durante a manipulação.
- Procure efetuar as tarefas de manipulação da fonte sempre à máxima distância possível, desde que não prejudique o desenvolvimento do experimento e desde que não implique em aumentar o risco de acidentes com a fonte;
- Sempre que possível faça uso de barreiras físicas apropriadas para reduzir a exposição.
- Somente podem operar aparelhos emissores de raios x servidores(professores e técnicos) que tenham sido previamente treinados no uso do aparelho. É proibido a utilização dos aparelhos por alunos, salvo quando diretamente supervisionado por um responsável(professor/técnico).