



REGULAMENTO GERAL DOS LABORATÓRIOS DE ENSINO DE FÍSICA

Regulamento dos Laboratórios de Ensino de Graduação do Departamento de Física (DFIS) do Centro de Ciências Exatas da Universidade Federal do Espírito Santo. Este documento regulamenta a administração e utilização do espaço físico e dos materiais pertencentes aos laboratórios de ensino.

CAPÍTULO I - Diretrizes Preliminares

Art. 1º. Este Regulamento apresenta as normas gerais, específicas e procedimentos operacionais a serem seguidos por toda a comunidade acadêmica que fazem uso dos laboratórios de ensino do DFIS, doravante denominados **Labs**.

§1º. Os Labs constituem um espaço físico que têm como objetivo principal propiciar um local de trabalho individual e de acesso a ferramentas de ensino, na forma de equipamentos de laboratório voltados para o desenvolvimento de experimentos relacionados às várias áreas da Física. Os laboratórios contam com um acervo técnico-científico, na forma de manuais dos equipamentos e material didático, que acompanham os equipamentos, quando for o caso, bem como material didático próprio desenvolvido especificamente para cada laboratório e/ou experimento de cada laboratório.

§2º. Normas específicas de um particular laboratório poderão ser apresentadas por seu respectivo coordenador quando do início de um dado semestre letivo, que também as afixará em local visível no ambiente do laboratório.

Art. 2º. Os objetivos do presente regulamento são:

- i. apresentar aos usuários do laboratório as normas básicas, com vistas à realização de aulas práticas ou de pesquisa em conformidade com padrões de segurança;
- ii. informar à comunidade acadêmica, sobre a postura e os principais procedimentos a serem adotados no laboratório, visando protegê-los de riscos e acidentes;
- iii. facilitar os trabalhos do coordenador, de eventuais professores colaboradores, do pessoal técnico e dos monitores, por meio da especificação das respectivas atribuições.

CAPÍTULO II - Da Administração dos Labs

Art. 3º. A coordenação de cada um dos **Labs** ficará a cargo de um docente em exercício no DFIS, o qual se compromete a zelar pelas normas contidas nesse Regulamento.

§1º. A indicação do coordenador responsável por cada laboratório será feita pela Câmara Departamental do DFIS (CD/DFIS), levando em conta a experiência em laboratórios apresentado pelo docente, e sua dedicação a ensino durante sua vida profissional.

§2º. O coordenador terá mandato de quatro anos, podendo ser reconduzido.

§3º. O coordenador ficará impedido de ser reconduzido, caso esteja em débito com o relatório anual das atividades realizadas nos **Labs**.

§4º. O coordenador poderá ser destituído por maioria simples da CD/DFIS.

Art. 4º. Com relação a cada um dos laboratórios sob sua coordenação, são atribuições do coordenador:

- i. controlar o seu uso e ocupação;
- ii. solicitar e acompanhar a solicitação de materiais de consumo e/ou permanentes, bem como de recursos para o desenvolvimento das atividades inerentes;
- iii. estipular o horário de funcionamento e de desenvolvimento de atividades extras;
- iv. enviar, à CD/DFIS, relatório anual das atividades realizadas;
- v. supervisionar as atividades dos monitores;
- vi. zelar pelo acervo de materiais permanentes e de consumo, atualizando periodicamente a listagem desses materiais e dando ciência ao DFIS.



CAPÍTULO III - Da Utilização dos Labs

- Art. 5º. Os laboratórios deverão estar disponível para utilização, de acordo com os horários agendados pela Coordenação de Colegiado de Curso de Física (Licenciatura e Bacharelado) ou pela Chefia do DFIS, para o desenvolvimento das disciplinas integrantes do respectivo PPC do curso, bem como de acordo com horário definido pelo respectivo coordenador para atividades extras (atendimento de monitoria, reposição de aulas e experimentos, etc.), os quais deverão ser afixados em local de acesso público.
- Art. 6º. Não será permitida a retirada de materiais e de equipamentos dos **Labs**, sem a devida autorização do respectivo coordenador. Empréstimo para uso público, como Mostras e assemelhados são vedados, devido ao risco de danos aos equipamentos.
- Art. 7º. Antes de iniciar um dado experimento, os/as alunos/as de um dado grupo devem se ater às seguintes instruções preliminares:
- i. não operar qualquer equipamento sem antes ter sido autorizado/orientado pelo professor da disciplina, ou pelo monitor do laboratório, principalmente no tocante a conexões elétricas em circuitos que estejam sendo utilizados e também sobre a alimentação AC, se 127 Vrms ou 220 Vrms, para evitar risco de queima do equipamento.
 - ii. nunca cheirar vidros abertos, ou abri-los para cheirar, que contenham soluções ou reagentes de ensaios deixados sobre as bancadas;
 - iii. ter preparado com antecedência e ter plena compreensão do que será medido, o alcance das medidas, suas limitações e pleno conhecimento do equipamento a ser usado;
 - iv. a leitura das normas e procedimentos de ensaios, previstos nos roteiros previamente distribuídos, é tarefa que deve preceder a realização dos mesmos;
 - v. anotar todos os dados pertinentes aos experimentos, como capacidade de leitura e escalas dos instrumentos, temperatura ambiente e as do experimento, tensão e corrente elétrica, campos magnético, tipo de material utilizado, dimensões, etc.
 - vi. ter bastante atenção para realização do experimento;
 - vii. quando possível, fazer alguns cálculos preliminares durante o experimento para verificar se os dados seguem a lei física sendo testada;
 - viii. não descartar aleatoriamente materiais utilizados no laboratório, tal como pilhas, vidros de soluções, etc., pois cada descarte requer um específico processo apropriado que pode estar descrito no manual de normas e procedimentos específicos;
 - ix. em caso de dúvida quanto ao descarte de insumos, consulte o professor da disciplina;
 - x. quando for o caso, o uso de EPIs (equipamentos de proteção individual) é compulsório, ou seja, obrigatório;
 - xi. manter a bancada de trabalho limpa e evitar escrever e limpar com borracha diretamente na bancada, e levar consigo seus pertences pessoais de uso no experimento (lápis, borracha, etc.), guardando equipamento secundário, se for o caso;
 - xii. quando da utilização de equipamentos de raios X, tomar bastante cuidado pois emissões dessa radiação são ionizantes e poderiam, em princípio, causar danos, porém os equipamentos de ensino têm janelas recobertas com filme de chumbo e a dose de radiação externa está, também em princípio, muito abaixo dos limites recomendados pelas agências de segurança em radiação, mas todo cuidado é bem vindo;
 - xiii. quando da utilização de equipamentos de alta voltagem, também tomar bastante cuidado pois o risco de choque elétrico é inerente a esses aparelhos, porém os equipamentos de ensino são projetados para fornecer uma corrente bem baixa, tipicamente menos que 1 mA para 10 kV de saída, o que reduz o risco de acidente severo;
 - xiv. quando do uso de feixes de raios laser, sejam de semicondutor ou de gás (He-Ne, tipicamente), nunca olhar diretamente para o feixe laser, pois o risco de danos à retina é muito alto, e também nunca ligar os aparelhos laser sem que estejam fixos nos suportes a eles projetados, o que minimiza a chance de dirigir equivocadamente o feixe.



- Art. 8º. Aos técnicos de laboratório e aos monitores competem:
- i. auxiliar ao professor na orientação aos alunos/as quanto aos experimentos, bem como quanto à verificação de conexões elétricas, montagens mecânicas e assemelhados;
 - ii. ajudar a controlar o uso do laboratório e zelar pela manutenção dos equipamentos;
 - iii. efetuar revisões periódicas relatando problemas de conservação, necessidade de reparos em equipamentos e da limpeza de bancadas, além de relatar problemas de atitude desrespeitosa de qualquer parte.
- Art. 9º. Sobre as posturas e procedimentos no interior dos **Labs**:
- i. não é permitido consumir alimentos ou bebidas, somente água em recipiente plástico será permitida;
 - ii. não é permitido em hipótese alguma fumar;
 - iii. só se deve utilizar os equipamentos disponíveis apenas para o propósito designado;
 - iv. informar imediatamente ao coordenador qualquer condição de falta de segurança;
 - v. conhecer a localização e o uso correto de equipamentos de segurança, tal como extintores de incêndio, chuveiro lava-olhos, etc.;
 - vi. evitar distrair os demais grupos absortos em seus próprios procedimentos;
 - vii. usar os EPIs quando necessário;
 - viii. respeitar os procedimentos operacionais indicados nos roteiros experimentais, tendo em vista que foram projetados também para oferecer segurança aos/às usuários/as;
 - viii. identificar agentes que possam causar riscos aos/às usuários/as, como pontas cortantes, piso molhado, etc.;
 - ix. respeitar os procedimentos de descarte de materiais de insumo;
 - x. respeitar instruções de procedimentos dadas pelo professor e/ou pelo técnico ou monitor, pois elas visam a segurança e o sucesso do experimento;
 - xi. dispor as cadeiras/banquetas dos **Labs** organizadas após o encerramento dos experimentos.
- Art. 10º. Os/as usuários/as devem usar roupas e calçados que produzam máxima cobertura ao corpo, o que minimizará o nível de risco de acidentes. Sugere-se sempre usar calças compridas, camisetas com mangas, sapatos fechados e uso de meias.
- Art. 11º. Os membros de um dado grupo experimental devem se certificar que todos os equipamentos foram desligados apropriadamente, principalmente aparelhos que dependem de bateria interna, tipicamente de 12 V, tal como multímetros, detectores de radiação luminosa, termômetros e cronômetros digitais, etc., pois essas baterias são extremamente caras e nem sempre há estoque de reposição nos **Labs**.
- Art. 12º. Os equipamentos de informática disponíveis devem ser utilizados exclusivamente para fins acadêmico-científicos.
- §1º. Não é permitida a instalação de softwares e/ou modificação das configurações dos computadores ou equipamentos digitais que controlem equipamentos, sem a autorização expressa do coordenador.
- §2º. É expressamente vedada a utilização dos computadores para acesso a sites que não se relacionem com os experimentos sendo executados.
- Art. 13º. Todo/a aluno/a deve se identificar e assinar a lista de frequência ao entrar no laboratório.
- Art. 14º. Eventuais aulas de reposição deverão ser solicitadas formalmente ao coordenador, via correio eletrônico, ao que o coordenador agendará, dentro do permitido pela disciplina.
- Art. 15º. Não é permitida a retirada nem o manuseio de equipamentos dos **Labs** por pessoas não autorizadas para tal.
- Art. 16º. O coordenador do respectivo laboratório deve promover e garantir a integridade do espaço físico, promovendo ações para que fique organizado, limpo e higienizado.



CAPÍTULO IV - Das Disposições Finais

- Art. 17º. Todas as ocorrências relevantes ao funcionamento dos **Labs**, bem como danos aos equipamentos e montagens experimentais, deverão ser registradas no Livro de Ocorrências disponível, com a devida identificação do fato e de quem as registra.
- Art. 18º. Os casos omissos neste regulamento serão resolvidos em conjunto pelo coordenador envolvido e pelo Chefe do DFIS, ou, por conveniência deste, pela CD/DFIS.
- Art. 19º. As eventuais alterações neste regulamento deverão ser aprovadas pela CD/DFIS.