



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO**

RESOLUÇÃO Nº AVR.0010/2019, DE 31 DE JULHO DE 2019

Aprova o MANUAL DE SEGURANÇA E BOAS PRÁTICAS DO LABORATÓRIO DE FÍSICA E ENGENHARIA do IFSP – Câmpus Avaré.

O PRESIDENTE DO CONSELHO DE CÂMPUS DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO – CÂMPUS AVARÉ, no uso de suas atribuições regulamentares e, considerando a decisão do Conselho de Câmpus na reunião de 05 de junho de 2019,

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar o **MANUAL DE SEGURANÇA E BOAS PRÁTICAS DO LABORATÓRIO DE FÍSICA E ENGENHARIA** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Câmpus Avaré, na forma do anexo.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.


SEBASTIÃO FRANCELINO DA CRUZ

Sebastião Francelino da Cruz
Diretor-Geral
IFSP - Câmpus Avaré
CPF: 030.491.156.96



**ENGENHARIA DE
BIOSSISTEMAS**

IFSP – *CAMPUS AVARÉ*

Coordenação do Curso de Engenharia
de Biossistemas

**Manual de Segurança e Boas Práticas
do Laboratório de Física e Engenharia
do IFSP – Câmpus Avaré**



**INSTITUTO
FEDERAL**

São Paulo

Campus Avaré



Sumário

1. OBJETIVOS	3
2. RESPONSÁVEIS E USUÁRIOS	3
3. RESPONSABILIDADES	3
3.1. Coordenador do Curso	3
3.2. Professor Responsável pelo Laboratório	4
3.3. Técnico de Laboratório	5
3.4. Monitor ou Estagiário	6
3.5. Usuários	6
4. UTILIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO DO LABORATÓRIO	7
APÊNDICE A	11
APÊNDICE B	12
ANEXO 1	13
ANEXO 2	14
ANEXO 3	15



1. OBJETIVOS

1. Fornecer orientações básicas para o funcionamento seguro do Laboratório de Física e Engenharia;
2. Favorecer a segurança dos servidores, alunos e professores contra acidentes no interior do laboratórios;
3. Estabelecer um padrão de segurança para as práticas profissionais realizadas no laboratório.
4. Estabelecer critérios e cuidados para utilização, empréstimos, conservação, manutenção dos equipamentos do laboratório.

2. RESPONSÁVEIS E USUÁRIOS

A **responsabilidade** deste laboratório estará a cargo do coordenador do Curso de Engenharia de Biosistemas, sendo compartilhada com o professor designado como “professor responsável pelo laboratório” e nomeados por portaria emitida pela Direção deste câmpus, pelos técnicos de laboratório de caráter efetivo na instituição, pelos professores responsáveis pelas atividade de seus alunos, pelos monitores (bolsistas ou voluntários) e pelos estagiários cujas atribuições serão descritas neste regulamento.

Nos casos em que as instalações forem requisitadas para atividades não relacionadas com as funções usuais do laboratório, a exemplo de, mas não limitado a eventos, feiras, exposições, palestras, inaugurações, cerimônias; a responsabilidade pelo laboratório e seus equipamentos passará para o requisitante da solicitação durante o período de Autorização de Utilização do laboratório (Anexo 1). Ressaltando, ainda, os seguintes pontos:

- a) O período de autorização inclui as etapas de preparação, evento e reorganização do laboratório e equipamentos às suas condições iniciais.
- b) A emissão da autorização obriga a transferência da responsabilidade patrimonial dos equipamentos contidos no laboratório para o requisitante durante o período da utilização.

São considerados **usuários** do laboratório os professores e seus respectivos alunos do Curso de Engenharia de Biosistemas ou de outros cursos ofertados neste câmpus, técnicos-administrativos desta instituição e comunidade externa em atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão.

3. RESPONSABILIDADES

3.1. Coordenador do Curso



- a) Zelar pelo patrimônio físico pertencente ao laboratório;
- b) Planejar, acompanhar e avaliar as ações desenvolvidas em laboratório;
- c) Convocar reuniões e encontros com professores e técnicos para promover alinhamentos nas atividades, quando necessário;
- d) Zelar pelo cumprimento de regulamentos e determinações emanadas das instâncias superiores do IFSP;
- e) Tirar dúvidas e buscar soluções para problemas que venham a ocorrer, juntamente com o Colegiado do Curso de Engenharia de Biosistemas;
- f) Favorecer a comunicação eficiente entre os usuários;
- g) Mediar conflitos entre os recursos humanos que atuam nos laboratórios;
- h) Desempenhar demais atribuições decorrentes da função, desde que aprovada pelo Colegiado do Curso de Engenharia de Biosistemas.

3.2. Professor Responsável pelo Laboratório

- a) Zelar pelo patrimônio físico pertencente ao laboratório;
- b) Verificar a infraestrutura necessária, método de avaliação e programação de data para o evento de entrega técnica de equipamentos novos;
- c) Emitirá o ateste técnico de novos equipamentos e/ou instrumentos ou delegará para pessoa qualificada/habilitada a fazê-lo.
- d) Orientar as atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão desenvolvidas nos laboratórios, em conformidade com este regulamento;
- e) Orientar sobre a destinação final para os resíduos produzidos durante a utilização do laboratório, não permitindo a liberação de substâncias agressivas ao ambiente para locais inadequados, sendo de responsabilidade do professor responsável pela atividade de Ensino, Pesquisa e Extensão, o armazenamento dos resíduos e sua destinação, seguindo as normas internas da instituição.
- f) Orientar, conforme este regulamento, que todos usuários do laboratório utilizem os Equipamentos de Proteção Individual - EPIs e os Equipamentos de Proteção Coletiva – EPCs, porém não lhe cabe fiscalizar em decorrência de ter outras atividades fora do local;
- g) Orientar usuários a respeito do uso indevido de equipamentos e materiais do laboratório, bem como de outras irregularidades.



- h) Comunicar irregularidades à Coordenação do Curso de Engenharia de biossistemas, dependendo das circunstâncias, em segunda instância, à Diretoria de Ensino (DAE);
- i) Informar ao técnico de laboratório qualquer anormalidade ou situação especial.
- j) Observar que alunos e visitantes usem os equipamentos de segurança apropriados.

Na ausência de um professor responsável nomeado, a coordenação do curso responderá pelas responsabilidades do mesmo.

3.3. Técnico de Laboratório

- a) Garantir a manutenção das boas condições de trabalho do laboratório;
- b) Seguir todas as normas e práticas de segurança;
- c) Utilizar o EPI de acordo com as instruções do laboratório e orientar para que os professores e alunos também o façam;
- d) Relatar ao Professor Responsável todos os acidentes ou incidentes ocorridos em laboratório;
- e) Manter o material e espaço físico do laboratório devidamente organizado;
- f) Fazer o acompanhamento via SUAP e disponibilizar as reservas no laboratório, no que diz respeito a aulas e pesquisa. Promover os agendamentos de aulas práticas e pesquisas, no que diz respeito ao uso de equipamentos, e verificar possíveis incompatibilidades de horários, informar tais problemas aos Professores e/ou a Coordenação.
- g) Relatar todas as necessidades para o bom funcionamento dos laboratórios à Coordenação;
- h) Auxiliar o professor responsável a identificar as causas de risco potencial e as precauções de segurança apropriadas antes de começar a utilizar novos equipamentos, atualizando o mapa de risco da área caso necessário;
- i) Em caso de novas técnicas e/ou procedimentos, ~~verificar~~ auxiliar na verificação da existência de condições e equipamentos de segurança suficientes para a implantação das novas técnicas e/ou procedimentos;
- j) Assegurar-se que todos os agentes que ofereçam algum risco estejam devidamente indicados no ambiente;



- k) Fazer a checagem do laboratório após atividades práticas.
- l) Afixar em cada equipamento um calendário de agendamento mensal com os períodos vespertino, matutino e noturno para reserva, marcando no documento o período da reserva e o nome usuário, toda vez que requisitado o uso do laboratório.

3.4. Monitor ou Estagiário

- a) Auxiliar na garantia da manutenção das boas condições de trabalho do laboratório;
- b) Seguir todas as normas e práticas de segurança;
- c) Utilizar o EPI de acordo com as instruções do laboratório e orientar para que os professores e alunos também o façam;
- d) Relatar ao técnico responsável todos os acidentes ou incidentes ocorridos em laboratório;
- e) Manter o material e espaço físico do laboratório devidamente organizado;
- f) Relatar todas as necessidades para o bom funcionamento dos laboratórios aos responsáveis.

3.5. Usuários

- a) Ter ciência do conteúdo deste regulamento;
- b) Ter ciência das orientações quanto à manutenção contida no Apêndice A deste regulamento;
- c) Ter ciência das orientações quanto ao uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) contidas no Apêndice B deste regulamento;
- d) Usar os equipamentos do laboratório apenas para o seu propósito designado;
- e) Assegurar-se de que o responsável pelo laboratório esteja informado sobre qualquer condição de falta de segurança;
- f) Conhecer a localização e o uso correto dos equipamentos de segurança disponíveis conforme citado no Apêndice B deste regulamento;
- g) Conhecer o mapa de risco para fuga em caso de incidentes;
- h) Identificar e tomar ciência das causas de risco potencial e as precauções de segurança apropriadas antes de começar a utilizar novos equipamentos;
- i) Evitar perturbar ou distrair quem esteja realizando algum trabalho em laboratório;



- j) Seguir os procedimentos de descarte adequados para cada produto ou material de laboratório;
- k) Solicitar autorização, quando necessária, para um efetivo manuseio de ferramentas e equipamentos existentes no laboratório;
- l) Solicitar autorização formal para utilizar o laboratório fora do horário de expediente.

4. UTILIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO DO LABORATÓRIO

O laboratório poderá ser utilizado pelos usuários, desde que, arcando com seus deveres e responsabilidades citadas no capítulo anterior. A supervisão do uso do laboratório caberá ao técnico de laboratório ou ao professor responsável pelo laboratório, na ausência desse.

O Laboratório de Física e Engenharia funcionará nos horários em que o câmpus estiver em atividade aberta ao público. Nos períodos de recesso escolar, o uso deverá ser autorizado pelo responsável.

O uso do laboratório pelos usuários para fins de ensino é permitido através do agendamento e autorização prévia via SUAP.

O uso do laboratório é, preferencial, para os docentes ministrando disciplinas no curso de Engenharia de Biossistemas em atividades que se configuram como ensino, que deverão agendar um horário de utilização, no início de cada semestre ou com

antecedência mínima de 48 horas (caso necessite de preparo de materiais), através do SUAP. Para estes docentes, o simples agendamento autoriza a utilização dos laboratórios. No caso de agendamento com prazo inferior a 48 horas o professor deverá se responsabilizar pelo preparo da aula ou negociação com os técnicos.

Os discentes sob a responsabilidade de docentes citados no parágrafo anterior também poderão utilizar os laboratórios em atividades que se configuram como ensino, desde que, o respectivo docente preencha, previamente, a "Autorização de Utilização do Laboratório" (Anexo 1), com a ciência do professor responsável pelo laboratório.

O agendamento pelos discentes deve ser realizado conforme descrito no parágrafo anterior, sendo o professor responsável pela reserva no SUAP.

É permitida a utilização do laboratório por parte de professores e alunos provenientes de outros cursos desta instituição, ou ainda da comunidade externa, em atividades que se configuram como ensino, pesquisa ou extensão, desde que haja autorização do coordenador do curso e do professor responsável pelo laboratório, através da "Autorização de Utilização de Laboratório" (Anexo 1). O agendamento deve ser realizado conforme descrito anteriormente pelo responsável pelos usuários.



Em caso de emergências, que inviabilizem o uso do espaço, o professor responsável pelo laboratório poderá interditá-lo, acarretando no cancelamento dos agendamentos de equipamentos.

Para atividades extra laboratório, que se configuram como pequenos serviços para Ensino, Pesquisa e Extensão, a utilização de equipamentos por docentes, alunos orientados e pesquisadores externos apenas deve ser relatada no “Termo de Responsabilidade: UTILIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS FORA DO LABORATÓRIO DE GUARDA” (Anexo 3) e a atividade deve ser acompanhada pelo técnico ou o professor responsável pelo laboratório na ausência desse.

Para horários reservados, mas que não forem ou estiverem sendo utilizados, os técnicos dos laboratórios poderão remanejar para outros usuários que vierem solicitar, caso haja consenso entre os mesmos.

Caso seja necessário o uso de material consumível (matéria prima e ferramental) para atividade de ensino, cabe ao professor responsável, preencher a “Requisição de Material” - disponibilizada em formato digital (Anexo 2), ou solicitar na reserva do laboratório via SUAP, para que seja providenciado pelo técnico, caso haja no almoxarifado. Caso o câmpus não disponha do material solicitado, o técnico deve avisar ao usuário.

Caso seja necessário o uso de material consumível, para atividades de pesquisa e extensão, cabe ao responsável pela atividade providenciar o material consumível necessário.

Fica sob a responsabilidade do docente lotado ou não no curso de Engenharia de Biosistemas, agendar a disponibilidade de utilização do laboratório e o estiver utilizando, preservar as boas condições dos equipamentos.

Os docentes e técnicos responsáveis pelo laboratório têm o direito de não permitir a presença de alunos não vinculados as atividades, bem como os usuários que não estejam de acordo com as normas de segurança do laboratório.

Os discentes, em uso dos laboratórios, têm o dever de informar o responsável (docente, técnico, monitor e/ou estagiário), sobre possíveis ações

que atentem contra as normas de segurança, sob a pena de responsabilidade e sanções disciplinares, seja por omissão e/ou participação.

Todos os usuários devem ter ciência dos procedimentos e posturas no interior dos laboratórios, contidos nos Apêndices A e B deste regulamento.



Todos os usuários dos laboratórios deverão obedecer às normas de segurança e ao uso adequado dos materiais; caso seja observada qualquer irregularidade, o usuário deverá comunicar imediatamente ao professor responsável pelo laboratório ou ao técnico de laboratório.

Não será permitida a utilização dos laboratórios para atividades que não estejam diretamente ligadas ao ensino, pesquisa ou extensão.

Todos os usuários devem ter ciência das orientações quanto ao uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) dos Laboratórios.

5. USO INDEVIDO DO LABORATÓRIO

Constitui uso indevido do Laboratório os seguintes itens:

- I - Comer, beber, fumar dentro das suas dependências;
- II - Utilizar trajes inapropriados à utilização do laboratório (bermuda, chinelo, etc.), acessórios (corrente, anéis, relógio, brinco, etc.), bem como deixar cabelos longos soltos;
- III - Exercer atividades que coloquem em risco a integridade física das instalações e/ou equipamentos do Laboratório;
- IV - Facilitar o acesso ao Laboratório de pessoas não autorizadas (empréstimo de chaves, cópias de chaves, abertura de portas, etc.);
- V - Perturbar o ambiente com algazarras e/ou qualquer outra atividade alheia às atividades do campus;
- VI - Utilizar equipamentos eletrônicos pessoais, tais como celulares, computadores, filmadoras e outros, sem autorização de um responsável pelo Laboratório;
- VII - Desmontar quaisquer equipamentos ou acessórios do Laboratório, sob qualquer pretexto, assim como remover equipamentos do local a eles destinados (mesmo dentro do recinto). Caso haja necessidade de deslocamento do material, o mesmo deve ser autorizado pelo técnico ou responsável pelo laboratório mediante solicitação (Anexo 3 – Termo de Responsabilidade: UTILIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS FORA DO LABORATÓRIO DE GUARDA);
- VIII - Usar qualquer equipamento de forma danosa ou agressiva ao mesmo;
- XI - Exercer atividades não relacionadas com o uso específico de cada Laboratório;



6. REGRAS GERAIS DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES

Todos os usuários devem ser devidamente treinados para a utilização dos laboratórios com fins de evitar acidentes que coloquem em risco a integridade física dos mesmos e de outros.

Os profissionais da área de limpeza do laboratório devem ser instruídos pelos técnicos, e na ausência deste, pelo professor responsável pelo laboratório para fins de evitar acidentes ou danificar os equipamentos.

7. REFERÊNCIAS

Manual de segurança e boas práticas do laboratório de estruturas da UTFPR - Câmpus Apucarana, 2016.

Manual de boas práticas e segurança para utilização dos laboratórios de ensino, pesquisa e extensão da UTFPR – Câmpus Apucarana, 2017.

8. DISPOSIÇÕES FINAIS

A nenhum usuário é dado o direito de alegar desconhecimento das normas aqui dispostas.

Os casos não previstos neste regulamento serão resolvidos por meio da Coordenação do Curso de Engenharia de Biosistemas, Diretoria Adjunta Educacional ou Direção Geral.

Este regulamento entra em vigor na data de sua publicação.



APÊNDICE A

MANUTENÇÃO DAS INSTALAÇÕES/EQUIPAMENTOS

1) As áreas de trabalho devem estar identificadas (quando necessário), limpas e livres de obstruções.

2) As áreas de circulação e passagem dos laboratórios devem estar identificadas (quando necessário) e mantidas livres de obstruções para permitir a livre circulação.

3) As bancadas, cadeiras/banquetas e materiais utilizados ao longo da permanência no laboratório devem ser organizados pelos **usuários** ao final das práticas.

4) Os equipamentos de laboratório devem ser inspecionados e mantidos em condições de uso apenas por pessoas devidamente qualificadas.

5) Todos os equipamentos devem ser estocados e abrigados adequadamente para prevenir quebras ou perda de componentes do mesmo.



APÊNDICE B

USO DOS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPIs)

- 1) No laboratório devem ser usados os equipamentos de proteção individual apropriados aos riscos existentes.
- 2) Os equipamentos de proteção individual não devem ser considerados como o único meio de proteção dos técnicos, professores e alunos, devendo também ser criteriosamente, observados os procedimentos operacionais utilizados nas práticas.
- 3) O equipamento de proteção individual deve ser utilizado por todo aquele que esteja no laboratório, e não apenas pelos que estiverem trabalhando no momento.
- 4) Os usuários devem usar roupas e sapatos que permitam a cobertura máxima do corpo, de acordo com o nível de risco ao qual estejam expostos.
- 5) A proteção mínima de um usuário, consiste em usar calças compridas, camisa ou camiseta, meias, sapatos fechados (nunca sandálias ou chinelos) e jaleco. Sempre consultar o responsável do laboratório para conhecer os requisitos específicos.
- 6) O professor responsável pela disciplina usuária do laboratório ou requisitante de uso fica responsável pela orientação dos discentes presentes no local no momento da execução das atividades.



ANEXO 1

 ENGENHARIA DE BIOSISTEMAS IFSP - CAMPUS AVARÉ	Anexo 1 – Manual Segurança e boas práticas do Laboratório de Física e Engenharia
	AUTORIZAÇÃO DE UTILIZAÇÃO DO LABORATÓRIO DE FÍSICA E ENGENHARIA

Data da solicitação:
Data execução: _____ Horário: _____
Docente Responsável:
Discente (se for o caso):
E-mail:
Telefone:
DETALHAMENTO DOS PROCEDIMENTOS:
Finalidade:
Descritivo (tipo/quantidade de ensaios):
Há anexos do descritivo de procedimentos? <input checked="" type="checkbox"/> sim, () não
Quantidade de alunos envolvidos no procedimento:
RECURSOS SOLICITADOS DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS:
(descrever no formato "material/quantidade"):
(descrever no formato "equipamento/quantidade"):

ESPAÇO RESERVADO AO TÉCNICO OU RESPONSÁVEL PELO LABORATÓRIO	
Disponibilidade dos equipamentos solicitados	<input checked="" type="checkbox"/> nenhuma, [] atende parcial, [] atende total.
Materiais Necessários:	<input checked="" type="checkbox"/> nenhuma, [] atende parcial, [] atende total.
Técnicos:	<input checked="" type="checkbox"/> nenhum, () 1, () 2
Observações:	

Ciência do(s) Técnico(s): _____, dia: ____/____/____

Ciência do (s) Requerente (s): _____, dia: ____/____/____

Ciência Coordenação (em caso de usuário externo): _____, dia: ____/____/____



ANEXO 3

 ENGENHARIA DE BIOSISTEMAS IFSP - CAMPUS AVARÉ	Anexo 3 – Manual Segurança e boas práticas do Laboratório de Física e Engenharia
	Termo de Responsabilidade
UTILIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS FORA DO LABORATÓRIO DE GUARDA	

Solicito a retirada dos itens abaixo para uso fora do laboratório de guarda do mesmo. Declaro que este bem estará sob minha responsabilidade durante o período especificado e que é minha responsabilidade a devolução do mesmo e o reporte de qualquer problema identificado ou ocorrido com o bem durante este período.

Item	Descrição	Nº Patrimônio

Requisitante: _____

Doc: _____ Cargo/Função: _____

Data de Retirada: ____/____/____ Previsão de Devolução: ____/____/____

Local de Uso: _____

Interno

Externo (Neste caso o patrimônio deve ser informado, sendo preenchido formulário específico)

Parecer do Responsável: _____

Requisitante

Responsável pela liberação

