

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

**REGULAMENTO DE SEGURANÇA DOS LABORATÓRIOS DE ENSINO,
PESQUISA E EXTENSÃO**

IFC Campus São Bento do Sul

SÃO BENTO DO SUL, SC
2022

REGULAMENTO DE SEGURANÇA DOS LABORATÓRIOS DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

DA CONSTITUIÇÃO

Art. 1º Os espaços físicos do Bloco E e o laboratório de Física e Metrologia constituem-se em laboratórios de ensino, pesquisa e extensão dos Cursos de Engenharia de Controle e Automação, Engenharia da Computação, e Cursos Técnicos de Nível Médio Integrado em Automação Industrial, Informática e Segurança do Trabalho e cursos de qualificação.

- I. Laboratório de Eletrônica e Sistemas Digitais
- II. Laboratório de Instalações e Acionamentos Elétricos;
- III. Laboratório de Controle e Automação;
- IV. Laboratório de Processos de Fabricação;
- V. Laboratório de Pesquisa
- VI. Laboratório de Segurança do Trabalho;
- VII. Laboratório de Física e Metrologia

DOS OBJETIVOS

Art. 2º Os laboratórios de ensino, pesquisa e extensão têm por objetivo proporcionar a realização de aulas práticas, prioritariamente, para o desenvolvimento das disciplinas dos cursos de engenharias e cursos técnicos, e apoiar o desenvolvimento de projetos de pesquisa e de extensões ligadas aos cursos técnicos, de graduação e cursos de qualificação.

DOS PRINCÍPIOS

Art. 3º - Constituem princípios dos laboratórios:

- I. Buscar a excelência em suas áreas de atuação;
- II. Aperfeiçoar continuamente o corpo técnico;
- III. Proporcionar os meios necessários para o desenvolvimento de conhecimentos científicos aos seus usuários;
- IV. Adequar-se a normas técnicas específicas vigentes, visando acreditação pelos órgãos ou associações competentes, quando aplicável tal atribuição.

DOS RESPONSÁVEIS PELOS LABORATÓRIOS

Art. 4º - Cada laboratório de ensino possui um professor responsável pelo mesmo.

Art. 5º - Compete ao professor responsável pelos laboratórios de ensino planejar, organizar, dirigir, coordenar, controlar as atividades e o patrimônio existente nos laboratórios.

Art. 6º - São atribuições dos responsáveis dos laboratórios de ensino:

- I. Estar ciente das atividades que serão desenvolvidas nos laboratórios;
- II. Representar os laboratórios, quando solicitado pela direção ou coordenador de curso;

- III. Controlar a ocupação das dependências dos laboratórios;
- IV. Encaminhar informações ao setor de patrimônio sobre os materiais e equipamentos alocados nos laboratórios indevidamente;
- V. Oferecer e/ou promover treinamentos para uso adequado de equipamentos;
- VI. Responsabilizar-se pelo uso adequado e pela conservação do patrimônio dos laboratórios, comunicando a coordenação do curso eventuais descumprimentos de normas ou danos em equipamentos;
- VII. Seguir o regulamento de segurança dos laboratórios;
- VIII. Analisar as solicitações de empréstimo ou transferência de equipamentos e materiais, cabendo a si a decisão pelo deferimento ou não do pedido:

Parágrafo único: O empréstimo de equipamentos, máquinas, ferramentas, mesas, cadeiras e de materiais deve ser feito por meio do sistema SIPAC.

DOS USUÁRIOS

Art. 7º - São usuários dos laboratórios de ensino:

- I. Estudantes dos cursos de graduação, dos cursos de ensino médio integrado, cursos técnicos e cursos de qualificação oferecidos pelo IFC;
- II. Participantes do programa de cursos de qualificação;
- III. Estudantes de outras instituições de ensino, mediante solicitação via ofício à Direção Geral;
- IV. Participantes de projetos e convênios específicos firmados entre o IFC *campus* São Bento do Sul e outras instituições de ensino, associações comunitárias, convênio empresarial ou incubadoras;
- V. Os usuários deverão seguir o regulamento de segurança dos laboratórios.

DA ORGANIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO

Art. 8º - São atribuições dos técnicos dos laboratórios de ensino:

- I. Zelar pelo funcionamento e pela organização dos laboratórios;
- II. Supervisionar e orientar o uso correto de equipamentos de segurança;
- III. Efetuar testes prévios em experiências a serem desenvolvidas pelos estudantes, quando solicitado pelo professor;
- IV. Quando constatar irregularidades, falhas e/ou mau funcionamento dos sistemas de segurança dos laboratórios, como: extintores de incêndio, sensores de emergência, desobstrução das rotas de saída e adequações das sinalizações, deverá formalizar comunicado junto à área responsável para as devidas providências;
- V. Auxiliar as atividades desenvolvidas por estudantes e estagiários, quando solicitado pelo professor;
- VI. Permitir a utilização e/ou operação dos laboratórios e equipamentos por estudantes e usuários dos laboratórios de ensino, mediante a autorização do responsável do laboratório.
- VII. Comunicar, mediante e-mail, **o responsável pelo laboratório**, sobre a recorrência no descumprimento de normas, incidentes ou irregularidades ocorridas no laboratório;
- VIII. Fiscalizar e controlar materiais sob empréstimo;
- IX. Auxiliar na organização das atividades práticas e acompanhar a sua execução, mediante a solicitação do professor.

Art. 9º - São atribuições dos professores que utilizam os laboratórios:

- I. Definir, encaminhar, orientar e acompanhar as atividades de ensino, pesquisa e

- extensão desenvolvidas nos laboratórios;
- II. Utilizar os laboratórios de ensino conforme horários previstos no calendário acadêmico ou mediante reserva antecipada via **sistema de ensalamento**;
 - III. Informar o responsável pelo laboratório sobre a necessidade de orientações para uso de equipamentos específicos;
 - IV. Para utilizar os laboratórios em horários não previstos no calendário acadêmico, deve ser solicitada a reserva via e-mail para o responsável, com antecedência mínima de 48 horas, apresentando o planejamento e os materiais necessários;
 - V. Planejar, organizar e prever, a rotina e o cronograma de atividades dos bolsistas, estagiários e estudantes que utilizarão o laboratório;
 - VI. Orientar e acompanhar a destinação dos resíduos produzidos no laboratório;
 - VII. Utilizar e exigir dos usuários dos laboratórios o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e de Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs);
 - VIII. Comunicar irregularidades e danos ao responsável pelo laboratório;
 - IX. Comunicar incidentes ao responsável pelos laboratórios de ensino.
 - X. Em casos de acidentes, acionar o Corpo de bombeiros ou SAMU e comunicar ao responsável pelo laboratório;
 - XI. Responsabilizar-se pelo zelo e integridade dos equipamentos e materiais durante a realização de experimentos didáticos ou de pesquisa;
 - XII. Evitar a permanência de materiais particulares nas dependências do laboratório;
 - XIII. Ao desocupar o laboratório, deixá-lo limpo e organizado.

Parágrafo único. Em casos de alocação de material e/ou equipamentos de projetos, os prazos de exposição/alocação deverão ser acordados junto ao técnico de laboratório. Na ausência de notificação, os materiais serão realocados ou descartados ao final de cada semestre.

Art.10º - Cabe aos estudantes em atividades de ensino, pesquisa ou extensão:

- I. Zelar pelo patrimônio dos laboratórios;
- II. Respeitar as normas de segurança do laboratório;
- III. Ater-se ao espaço designado a realização dos experimentos, não interferindo na integridade ou funcionamento de equipamentos ou instalações alheias aos interesses específicos;
- IV. Utilizar os equipamentos de proteção individual (EPI's) e coletiva (EPC's);
- V. Comunicar irregularidades ao professor responsável pela atividade;
- VI. Descartar ou armazenar resíduos em local adequado;
- VII. É vedado ao estudante o uso dos laboratórios, sem autorização do professor responsável, fora dos horários pré-estabelecidos;
- VIII. Responsabilizar-se pela limpeza e conservação dos laboratórios, respeitando os procedimentos específicos do laboratório, incluindo:
 - A. Limpar os equipamentos e máquinas utilizados na atividade de ensino;
 - B. Limpar as bancadas e mesas utilizadas na atividade de ensino;
 - C. Organizar e/ou guardar ferramentas, equipamentos e materiais em local apropriado.

Parágrafo único. É vedado aos estudantes desempenharem atividades nos laboratórios sem a autorização dos responsáveis.

DAS NORMAS DE SEGURANÇA

Art.11º - A todos os usuários é obrigatório o cumprimento das normas de segurança sobre o uso dos laboratórios, específico para cada laboratório e afixados nas portas de entrada

de cada sala de acordo com o seu nível de risco.

Art.12º - Todos os usuários dos laboratórios deverão seguir as orientações abaixo:

- I. Conhecer a localização das saídas de emergência;
- II. Conhecer a localização e o funcionamento de extintores de incêndio, e equipamento de proteção;
- III. Não realizar atividades sozinho no laboratório. É conveniente fazê-lo durante o período de aula ou na presença do técnico, ou professor;
- IV. Utilizar os equipamentos de proteção individual (óculos de proteção, luvas, touca, máscara, etc.) de acordo com a orientação do professor, e/ou técnico e orientações na porta da sala;
- V. Não é permitido beber, comer, fumar nos laboratórios;
- VI. Todos os recipientes que contenham produtos devem estar devidamente rotulados;
- VII. Caso utilize, conhecer as propriedades físicas e a toxicidade dos produtos antes de iniciar uma experiência;
- VIII. Não deixar frascos de produtos abertos;
- IX. Cuidar da limpeza adequada dos equipamentos e da área no entorno;
- X. Acondicionar resíduos, quando houver, dos ensaios e experimentos em recipientes adequadas;
- XI. Finalizado o trabalho experimental, verificar se os equipamentos, luminárias e condicionadores de ar, chave geral (de equipamentos especiais) foram desligados e se o piso está isento de materiais que obstruam a circulação;
- XII. Em caso de acidente, por mais insignificante que pareça, comunicar imediatamente ao professor responsável, técnico de laboratório, ou coordenadores.

Art.14º - Em caso de emergência, utilizar os telefones úteis para os tais casos, afixados em avisos nas portas das salas dos laboratórios e nos corredores:

- I. Corpo de Bombeiros: 193;
- II. SAMU: 192;

Parágrafo único. A segurança no laboratório é uma responsabilidade que deve ser assumida por todos os usuários, tal como professores, técnicos e alunos.

DO ACESSO ÀS DEPENDÊNCIAS E SEGURANÇA

Art. 15º - Bolsistas de laboratório, de pesquisa ou extensão, e estagiários, só poderão ter acesso à chave dos laboratórios mediante a autorização por escrito do responsável pelo laboratório de ensino.

Art. 16º - O acesso de visitantes aos laboratórios, profissionais de assistência técnica e técnicos administrativos não instruídos, deverão ser acompanhados por um servidor responsável.

Art. 17º - A utilização dos laboratórios deve seguir o Regulamento de Segurança dos Laboratórios.

Art. 18º - O uso de vestimentas e de acessórios deverá proceder de acordo com as regras previstas para cada laboratório de ensino.

DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 19º - Os laboratórios devem disponibilizar uma cópia do Regulamento de Segurança dos Laboratórios do IFC - *campus* São Bento do Sul e ter as instruções de segurança fixadas na porta de entrada de cada laboratório.

Art. 20º - Os usuários serão responsabilizados por quaisquer comportamentos negligentes que resultem em danos ou acidentes, assim como os servidores que porventura vierem a convir com tais comportamentos, ficando sujeitos a medidas punitivas, advertidas pelos responsáveis de acordo com o Art.127 da Lei Nº8.112, de 11 de dezembro de 1990.

Art.21º Os usuários que desrespeitarem o que está disposto no Regulamento de Segurança de uso dos Laboratórios serão punidos pelos responsáveis superiores de acordo com o Art.127 da Lei Nº8.112, de 11 de dezembro de 1990.

Art. 22º - Quaisquer problemas não relacionados neste regulamento serão decididos em conjunto pelos coordenadores dos cursos e pela direção do IFC - *campus* São Bento do Sul.

TELEFONES ÚTEIS	
Coordenação Geral de Ensino	Ramal 3188-1706
Guarita	Ramal 3188-1704
SAMU	192
Bombeiros	193

Anexos

Anexo 1: REGRAS GERAIS PARA TODOS OS LABORATÓRIOS

- I. Uso adequado de vestimenta, conforme o regulamento específico de cada laboratório;
- II. Não utilizar fones de ouvido;
- III. É proibido consumir alimentos e/ou bebidas nas dependências dos laboratórios;
- IV. É proibido fumar e/ou utilizar qualquer tipo de entorpecente nas dependências dos laboratórios;
- V. É proibida a armazenagem de quaisquer tipos de equipamentos e/ou materiais estranhos aos laboratórios;
- VI. O responsável pela atividade deverá zelar pelo comportamento adequado dos usuários;
- VII. Comporta-se de forma adequada dentro dos laboratórios e demais dependências do *campus*;
- VIII. Utilizar mobiliário e equipamentos de forma adequada;
- IX. Os cabelos compridos devem estar amarrados;
- X. Utilizar o celular, somente com a autorização do professor ou responsável pela atividade;
- XI. Utilizar o celular, quando autorizado, de forma adequada, ou seja, utilizar para: verificação de e-mail; verificação do sistema de notas e frequência da instituição; pesquisar assuntos relacionados com a presente aula; pesquisar vídeos correlacionados com o assunto da aula, execução de tarefas oriundas das atividades no laboratório;
- XII. Seguir as sinalizações e orientações expostas no ambiente;
- XIII. Não utilizar as tomadas de tensão elétrica de forma inadequada, ou seja, não plugar na rede elétrica um equipamento cujo consumo de corrente elétrica seja acima do permitido para a tomada;
- XIV. Não conectar vários equipamentos na mesma tomada elétrica;
- XV. Respeitar as saídas de emergências e as sinalizações de segurança;
- XVI. É proibida a utilização dos laboratórios para efetuar trabalhos de natureza particular;
- XVII. O ambiente E109: Sala de Suprimentos (automação) é destinado ao armazenamento de equipamentos, ferramentas e materiais utilizados nos laboratórios de automação e deve permanecer trancado. O acesso à chave é restrito aos professores responsáveis pelos laboratórios, professores dos cursos, técnico de laboratório, coordenador de infraestrutura e serviços, coordenador de patrimônio e almoxarifado.

Anexo 2: REGRAS GERAIS PARA USO DO LABORATÓRIO ESPECIAL: LABORATÓRIO DE ELETROELETRÔNICA E SISTEMAS DIGITAIS

- I. Não é permitido o uso de lentes de contato dentro dos laboratórios;
- II. É obrigatório o uso de calça sem furos ou rasgos e calçado fechado cobrindo o pé inteiro quando houver alguma atividade prática dentro dos laboratórios;
- III. Utilizar os equipamentos segundo a indicação do professor e técnico de laboratório, conforme as orientações descritas no manual do equipamento e roteiro de trabalho;
- IV. As atividades práticas devem ser montadas sempre com os equipamentos desenergizados;
- V. Executar a movimentação e elevação de peças pesadas conforme recomendações ergonômicas;
- VI. Durante o processo de corrosão de placas eletrônicas é obrigatório o uso de luvas, óculos de segurança e máscaras, bem como manter o ambiente arejado;

- VII. Na utilização de estação de solda e/ou ferro de solda é obrigatório o uso de óculos de segurança e manter o ambiente arejado;
- VIII. É obrigatório o uso de óculos de segurança em teste de circuitos eletrônicos energizados que envolvam transistores, capacitores e circuitos integrados;
- IX. Modificar e/ou desmontar os circuitos somente após desenergizar o sistema;
- X. Ao concluir a atividade:
 - Desenergizar a bancada e/ou equipamentos;
 - Desmontar o circuito ou projeto e guardar equipamentos, ferramentas e componentes de forma organizada nos respectivos lugares;
 - Limpar e organizar a bancada ou equipamento;

Anexo 3: REGRAS GERAIS PARA USO DO LABORATÓRIO ESPECIAL: INSTALAÇÕES E ACIONAMENTOS ELÉTRICOS

- I. Não é permitido o uso de lentes de contato dentro dos laboratórios;
- II. É obrigatório o uso de calça sem furos ou rasgos e calçado fechado cobrindo o pé inteiro quando houver alguma atividade prática dentro dos laboratórios;
- III. Utilizar os equipamentos segundo a indicação do professor e técnico de laboratório, conforme as orientações descritas no manual do equipamento e roteiro de trabalho;
- IV. As atividades práticas devem ser montadas sempre com os equipamentos desenergizados;
- V. Executar a movimentação e elevação de peças pesadas conforme recomendações ergonômicas;
- VI. Antes de montar qualquer circuito nas bancadas, certificar que a mesma está desenergizada (chave geral ou disjuntor desligado). Sempre que possível confirmar a desenergização através da medição da tensão de alimentação logo após a chave geral ou disjuntor (contatos de saída) utilizando um multímetro;
- VII. No momento imediatamente anterior a energização de bancadas, todos os usuários deverão estar com óculos de proteção e deverão permanecer com este até o momento da desenergização da bancada;
- VIII. Em equipe, o aluno responsável pela energização do circuito deve alertar todos os companheiros no momento da energização;
- IX. Ao concluir a atividade:
 - Desenergizar a bancada e/ou equipamentos;
 - Desmontar o circuito ou projeto e guardar equipamentos, ferramentas e componentes de forma organizada nos respectivos lugares;
 - Limpar e organizar a bancada ou equipamento;
- X. É obrigatório o uso de óculos de proteção e luvas de vaqueta durante qualquer atividade que envolva a utilização de ferramentas de corte e/ou desbaste, seja manual (ex: serra manual, lima, etc.) ou elétrica (ex.: furadeira, esmeril, etc.);
- XI. Cabelos compridos devem estar sempre presos em menor volume possível (coque).

Anexo 4: REGRAS GERAIS PARA USO DO LABORATÓRIO ESPECIAL: PROCESSOS DE FABRICAÇÃO

- I. Vestimenta para uso do ambiente em aula prática: calça sem furos ou rasgos e calçado fechado cobrindo o pé inteiro:
 - Uso de óculos de proteção e de protetor auricular durante as atividades de limpeza, e utilização de equipamentos;
 - Uso de luvas adequadas para movimentação de peças pesadas e para manuseio do fluido refrigerante;
 - É proibido utilizar o celular durante a soldagem;
 - É proibido o uso de lentes de contatos durante a execução da soldagem;

- Resfriar e armazenar as peças soldadas de forma correta;
 - Usar protetor solar com proteção UVA e UVB nas partes do corpo não protegidas;
 - É proibido enrolar cabos de tocha nos braços durante a execução das soldagens elétricas;
 - É proibido fechar curto circuito elétrico em partes do corpo humano;
 - São proibidos o uso e a permanência de materiais inflamáveis na região da soldagem como: solvente, tinta, querosene, óleo diesel, gasolina, álcool, fluido de corte, graxa, spray aerossol, madeira, papel, espuma e plástico;
- II. Ter conhecimento da localização do extintor de incêndio mais próximo;
- III. Nas atividades de corte com a serra fita, é obrigatório o uso de luva com trama de aço;
- IV. Utilizar os equipamentos segundo a indicação do professor e técnico de laboratório, conforme as orientações descritas no manual do equipamento e roteiro de trabalho;
- V. Utilizar ar comprimido de forma adequada, ou seja, somente em partes do equipamento e peças;
- É proibido o uso do ar comprimido para limpeza corporal;
- VI. Executar a movimentação e elevação de peças pesadas conforme recomendações ergonômicas;
- VII. Não manusear peças quentes sem a proteção da luva de vaqueta;
- VIII. Não tocar em pontas de peças com arestas cortantes;
- IX. Acionar o botão de emergência sempre que o movimento da máquina operatriz for cessado;
- X. Não segurar peças com as mãos na mesa da furadeira de bancada;
- XI. Efetuar a medição de peças com a máquina operatriz bloqueada;
- XII. Efetuar a troca de discos de corte, brocas, serras, etc. Nas ferramentas elétricas (ex.: lixadeira, furadeira, serra tico-tico, etc.) somente com o equipamento desligado e desconectado da rede elétrica;
- XIII. Efetuar ajustes, trocas de ferramenta, alteração de polias nas máquinas operatrizes somente como equipamento plenamente parado (nenhuma parte móvel em movimento);
- XIV. É proibido desabilitar as chaves de segurança das máquinas operatrizes;
- XV. É proibido utilizar anéis, pulseiras, colares, cordões de crachá, correntes dentre outros elementos de adornos que possam atuar como elementos de pega, em partes ou componentes das máquinas operatrizes, principalmente partes girantes, assim como da possível abertura de arco voltaico sobre esses adornos nas atividades de soldagem;
- XVI. Respeitar os limites técnicos operacionais e capacidades das máquinas operatrizes;
- XVII. Cabelos compridos devem estar sempre presos em menor volume possível (coque).

Anexo 5: REGRAS GERAIS PARA USO DO LABORATÓRIO ESPECIAL: CONTROLE E AUTOMAÇÃO

- I. É obrigatório o uso de calça sem furos ou rasgos e calçado fechado cobrindo o pé inteiro quando houver alguma atividade prática dentro dos laboratórios:
 - Nas atividades envolvendo hidráulica é obrigatório uso de óculos de proteção;
- II. Utilizar os equipamentos segundo a indicação do professor e técnico de laboratório, conforme as orientações descritas no manual do equipamento e roteiro de trabalho;
- III. Executar a movimentação e elevação de peças pesadas conforme recomendações ergonômicas.
- IV. As atividades práticas devem ser montadas sempre com os equipamentos desenergizados (elétrica, hidráulica e/ou pneumática);
- V. Utilizar ar comprimido de forma adequada, ou seja, somente em partes do equipamento e peças;
 - É proibido o uso do ar comprimido para limpeza corporal;
- VI. Não segurar peças com as mãos na mesa da furadeira de bancada;
- VII. Na utilização de estação de solda e/ou ferro de solda é obrigatório o uso de óculos de segurança e manter o ambiente arejado;
- VIII. É obrigatório o uso de óculos de segurança em teste de circuitos eletrônicos energizados que envolvam transistores, capacitores e circuitos integrados;
- IX. Modificar e/ou desmontar os circuitos somente após desenergizar o sistema;
- X. Ao concluir a atividade:
 - Desenergizar a bancada e/ou equipamentos;
 - Desmontar o circuito ou projeto e guardar equipamentos, ferramentas e componentes de forma organizada nos respectivos lugares;
 - Limpar e organizar a bancada ou equipamento;
- XI. Respeitar os limites técnicos operacionais e capacidades das máquinas operatrizes;
- XII. Cabelos compridos devem estar sempre presos em menor volume possível (coque).

Anexo 6: FORMULÁRIO DE SOLICITAÇÃO DE MATERIAIS

Formulário de Solicitação de Materiais

Professor: _____ Disciplina: _____ Grupo: _____

Turma: _____ Data: ____/____/____ Horário: ____:____ Laboratório: _____

Obs.: _____

Para uso do solicitante						
Item	Un	Descrição	Patrimônio	Qtde	Saída	Retorno
01						
02						
03						
04						
05						
06						
07						
08						
09						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						

Para uso do apoio técnico	
Recebido por:	
Realizado por:	