	Procedimento Operacional Padrão	POP CEFM	
	Laboratório IFMaker – <i>Campus Santos Dumont</i>	Versão: 01 Folha 1/4	Revisão: 0 Data Revisão 05 / 05 / 25

TÍTULO/ASSUNTO: Laboratório IFMaker – *Campus Santos Dumont*

Objetivo

Padronizar o uso seguro, o controle, a conservação e a guarda de ferramentas e equipamentos manuais, máquinas e acessórios do laboratório IF Maker, prevenindo acidentes, prolongando a vida útil dos itens e promovendo o desenvolvimento de habilidades práticas, criatividade e colaboração entre os participantes.

Definições

- Laboratório Maker: Espaço voltado à realização de atividades de prototipagem, eletrônica, robótica e projetos criativos.
- EPI: Equipamento de Proteção Individual necessário durante o uso de ferramentas e equipamentos.

Abrangência

Abrange todos os usuários, ferramentas e equipamentos previamente inventariados do laboratório IF Maker, incluindo (mas não se limitando a) alicates, chaves, máquinas, ferramentas de corte, EPIs e bancadas.

Responsabilidades

- Coordenador do laboratório: Supervisionar o uso do espaço, manter equipamentos em condições adequadas e garantir o cumprimento das normas.
- Usuários: Colaborar com a manutenção, seguir as instruções de segurança e comunicar irregularidades.


Equipamentos e Materiais

- Impressora 3D, kits de robótica, ferramentas elétricas e manuais, computadores, bancadas e outros itens conforme inventário do laboratório.
- Lista de equipamentos deve ser revisada periodicamente e disponibilizada para consulta.

EPIs Obrigatórios

Durante o uso, é obrigatória por parte de **todos que frequentam** este laboratório a utilização de **calçado fechado, calça jeans e camisa** e não é permitido a utilização de



 INSTITUTO FEDERAL Sudeste de Minas Gerais Campus Santos Dumont	Procedimento Operacional Padrão	POP CEFM	
	Laboratório IFMaker – Campus Santos Dumont	Versão: 01	Revisão: 0
		Folha 2/4	Data Revisão 05 / 05 / 25

anéis, alianças, cordões, pulseiras, relógios, brincos ou quaisquer outros acessórios que possam representar risco à integridade dos frequentadores do setor.

Outros EPIs: Óculos de proteção (quando indicado), luvas (quando indicado), avental de raspa (quando indicado), protetor auricular (quando indicado), máscara respiratória (quando indicado).

No laboratório IFMaker é necessário que as regras de segurança estabelecidas pelo MANUAL DE UTILIZAÇÃO DO LABORATÓRIO MAKER, sejam cumpridas na íntegra. Por isso um exemplar do MANUAL é disponibilizado no laboratório para consulta de todos os frequentadores.

- Não é permitido comer ou beber no laboratório.
- Manter vias de acesso livres e equipamentos desligados após o uso.
- Em caso de acidente, acionar imediatamente o coordenador e seguir o plano de emergência do laboratório.


Procedimentos Gerais

- Antes de iniciar atividades, usuários devem registrar presença e verificar se possuem autorização do coordenador.
- Consultar o manual de cada equipamento antes do uso;

Uso dos equipamentos e documentação

- Inspecionar o equipamento antes do uso e reportar problemas ao coordenador.
- Operar ferramentas de acordo com as instruções do fabricante e POP correspondente.
- Realizar limpeza e organização do espaço ao final de cada atividade.
- Registrar todas as atividades realizadas no laboratório, incluindo projetos, manutenções e incidentes.
- POPs devem estar disponíveis em local visível ou digital acessível.

Carla

 INSTITUTO FEDERAL Sudeste de Minas Gerais Campus Santos Dumont	Procedimento Operacional Padrão	POP CEFM	
	Laboratório IFMaker – Campus Santos Dumont	Versão: 01	Revisão: 0
		Folha 3/4	Data Revisão 05 / 05 / 25

Procedimento – Itens específicos

Impressoras 3D

- Realizar inspeção visual antes do uso, certificando-se de que a base está limpa e o filamento correto instalado.
- Modelar objetos em programa 3D e transferir o arquivo para a impressora; utilizar sempre EPIs relevantes.
- Não manipular peças durante a impressão; após o término, aguardar resfriamento antes da retirada.

Scanner 3D

- Verificar se o scanner está calibrado.
- Posicionar o objeto corretamente na base, evitando interferências externas.
- Utilizar software compatível e salvar o arquivo digital conforme padrão do laboratório.

Kit Arduino

- Manipular apenas nas bancadas designadas.
- Checar integridade dos cabos e placas antes de ligar.
- Realizar teste dos projetos conectado à TV ou notebook, conforme necessidade.

Serra Tico-tico

- Utilizar somente na área de marcenaria/montagem e nunca sem óculos de proteção.
- Verificar lâmina antes do uso e manter mãos afastadas durante cortes.
- Desligar após uso e limpar resíduos de madeira da área.


Parafusadeira/Furadeira

- Certificar que a bateria esteja carregada e ponta adequada instalada.
- Usar apenas nas bancadas resistentes para montagem e perfuração.
- Aplicar pressão de maneira controlada, evitar uso de força excessiva.

TV/Projektor Multimídia

- Utilizar apenas para apresentação ou testes de projetos.
- Não conectar/desconectar cabos energizados.
- Manter protegidos contra impactos e sobretensão.



 <p>INSTITUTO FEDERAL Sudeste de Minas Gerais Campus Santos Dumont</p>	Procedimento Operacional Padrão	POP CEFM	
	Laboratório IFMaker – Campus Santos Dumont	Versão: 01 Folha 4/4	Revisão: 0 Data Revisão 05 / 05 / 25

Notebook

- Registrar login/logoff em planilha de uso.
- Não instalar softwares sem autorização do coordenador.
- Evitar alimentos e líquidos próximos aos equipamentos.

Bancadas

- Utilizar para montagem, prototipagem ou testes.
- Manter sempre organizadas, livres de resíduos e ferramentas desnecessárias.
- Limpar ao final das atividades.

Alicate, Chave de Fenda, Martelo

- Utilizar apenas para funções adequadas, nunca realizar improvisações.
- Guardar em local apropriado após uso.
- Inspeccionar periodicamente para evitar acidentes por desgaste.

CrITÉRIOS de Aceitação

- Ferramentas e equipamentos íntegros, limpos e armazenados adequadamente.
- Não ocorrência de acidentes por uso incorreto.

Avaliação e revisão do Procedimento Operacional Padrão

- Avaliar periodicamente a efetividade do POP.
- Atualizar procedimentos conforme necessidade ou após incidentes.



Prof. Carlos Artur Alevato Leal

Membro de Laboratório

Portaria CAMPUSSMD/IFSUDMG n°37, de 15 de abril de 2025