

# Projeto de Implantação de Laboratório Maker: Guia Completo

Prototipagem de PCB

Plotters

Eletrônica

Kits de Arduino

Atividade Teórico/Prática

---

## Prototipadoras de PCB: Da Ideia ao Circuito

- **Explicação Oral:** Como as prototipadoras de PCB facilitam o desenvolvimento de produtos eletrônicos.
- Passo a passo do processo de design e fabricação de uma placa de circuito impresso.

## Scanner 3D: Capturando a Realidade

- **Explicação Oral:** A importância dos scanners 3D na modelagem e reprodução de objetos complexos.
- **Exemplos:** Aplicações em engenharia reversa, restauração de artefatos históricos e personalização de produtos.

## Plotters - Corte e Impressão

- **Explicação Oral:** Introdução aos plotters, distinguindo entre os de corte e de impressão.
- **Aplicações Didáticas:** Discussão sobre como os plotters podem ser usados em projetos de design, artes visuais e engenharia.

## Fontes de Bancada

- **Explicação Oral:** Descrição da funcionalidade, importância e utilização das fontes de bancada em projetos eletrônicos.
- **Uso Didático:** Exploração de como essas fontes podem ser usadas em experimentos de física e eletrônica.

## Osciloscópios e Geradores de Sinal

- **Explicação Oral:** Abordagem sobre o funcionamento e uso de osciloscópios e geradores de sinal.
- **Aplicações Pedagógicas:** Demonstração de como essas ferramentas podem ser utilizadas para ilustrar conceitos de ondas, frequência e eletricidade.

# Estações de Solda e Dessolda, Ferros de Solda e Sugadores de Solda

- **Explicação Oral:** Explicação sobre como estes equipamentos são utilizados para montagem e reparo de circuitos.
- **Aplicabilidade:** Discussão sobre a importância dessas habilidades nas aulas de tecnologia e robótica.

## Kits de Arduino

- **Explicação Oral:** Introdução ao Arduino e seu papel no aprendizado de programação e eletrônica.
- **Projetos Multidisciplinares:** Sugestões de projetos envolvendo Arduino em diversas disciplinas. Implementação de projetos que combinam ciência, tecnologia, engenharia, artes e matemática (STEAM).

## Questionamento para Discussão

- **Explicação Oral:** Levantar questões sobre como essas ferramentas podem ser incorporadas em diferentes disciplinas para criar atividades didáticas inovadoras e envolventes.
- **Exemplos:** Ideias de projetos que cruzam as fronteiras tradicionais de disciplinas, como arte e tecnologia, matemática e engenharia.
- **Pergunta-chave:** "Como podemos utilizar essas ferramentas para desenvolver atividades didáticas que sejam interativas, multidisciplinares e engajadoras?"

## Encerramento

- **Recapitulação:** Revisão das tecnologias discutidas e sua relevância no ensino moderno.
- **Incentivo:** Encorajamento aos participantes para pensar em maneiras criativas de aplicar essas ferramentas em suas próprias salas de aula.