

# Escola Politécnica da Universidade de São Paulo

Avenida Professor Mello Morais, nº 2231 – CEP: 05508-030 - São Paulo - SP Telefone: (0XX11) 3091-5337 / 3091-5682 Fax (0XX11) 3091-5461



Departamento de Engenharia Mecatrônica e de Sistemas Mecânicos

# Elaboração do Memorial do Projeto do Módulo Meu Primeiro Robô

## O memorial deve ser entregue até o dia 14 de julho de 2023, no e-disciplinas.

O Memorial Descritivo do Projeto é um documento no qual todas as fases percorridas ao longo do semestre são apresentadas de forma detalhada e organizada. Em outras palavras, o memorial tem o objetivo de mostrar detalhadamente todo o desenvolvimento do projeto.

O memorial deve começar por uma capa, com o nome da disciplina, nome do dispositivo, número do grupo, nome e número USP dos componentes do grupo, nome do professor, local e ano.

Para entender as dimensões e posições de cada informação a ser colocada na capa, você deve baixar o arquivo de *Diretrizes de Teses e Dissertações*. Entre em <a href="www.poli.usp.br">www.poli.usp.br</a>, conforme fig. 1, e clique em Bibliotecas e baixe o pdf.

Logo após a capa, seu memorial deve conter um sumário.



Fonte: http://www.poli.usp.br/bibliotecas.

Com relação ao conteúdo, o memorial deve conter:

## 1. Introdução ao problema

### a. Introdução:

Definição do problema e conceituação do projeto. Esta deve ser feita baseado no enunciado do projeto com detalhes da atividade a ser realizada para se obter pontuação (estratégia);

A Introdução deve ser terminada com os objetivos do projeto (construção de um protótipo que terá uma determinada função, no caso da disciplina isto foi determinado com base no enunciado do problema);

## b. Identificação de parâmetros e requisitos:

Explicar cada parâmetro/requisito e falar COMO SERÁ DADA A NOTA PARA CADA SOLUÇÃO. Explicar esse algoritmo. Ainda nessa seção devem ser consideradas algumas regras e restrições do enunciado do projeto, análise inicial de possíveis materiais e processos de fabricação.

# 2. Brainstorm/Soluções propostas:

Para cada solução, criar uma seção colocando o nome da solução, um scan do desenho em perspectiva isométrica da solução, uma breve descrição dos dispositivos e funcionamento e atribuir nota para cada parâmetro, seguindo o algoritmo desenvolvido no capítulo anterior;

### 3. Matriz de Decisão;

## 4. Detalhamento da decisão:

Com base na solução escolhida, atribuir materiais, dimensões, dispositivos de fixação, dispositivos de transmissão de torque, etc;

Seu detalhamento deve conter:

- a. Motivos do posicionamento dos componentes na estrutura mecânica;
- b. desenhos de fabricação das peças do protótipo final;
- c. planejamento da fabricação do protótipo final;
- d. a eletrônica utilizada entre sensores, atuadores e central de processamento (ARDUINO);
- e. o programa do arduino, explicando trecho a trecho o código;

Além de demais detalhes que podem ser importantes para o entendimento completo do projeto;

## 5. Análise econômica do projeto;

Neste capítulo devem ser colocados os custos totais do projeto, incluindo gastos com mão de obra. Vocês devem atribuir um valor para a hora de trabalho de vocês.

## 6. Conclusões.

Neste capítulo devem ser feitas considerações sobre a eficiência do aprendizado durante o projeto no desenvolvimento de habilidades como: trabalho em grupo, interpretação de desenho técnico, elaboração de desenho técnico, influência do processo de fabricação no design de uma peça mecânica, etc.

O memorial deve ser entregue até o dia 14 de julho de 2023, no e-disciplinas.