



PME 3320 - METODOLOGIA DE PROJETO I
TRABALHO SEMESTRAL - 2017

OBJETIVO:

O objetivo do Trabalho é ao final do curso apresentar o "Projeto Básico" de um sistema mecânico, incluindo o "Estudo de Viabilidade", de acordo com a metodologia objeto do presente curso, **com dados reais e propostas concretas. É vital que seja consequência da identificação de uma necessidade real, que tenha um mercado promissor e que seja factível técnica e economicamente.** São condições essenciais a apresentação do **estudo de mercado, técnico e econômico, com a apresentação de protótipos virtuais**, e se possível, físicos.

Fazem parte das **condições mínimas** a apresentação, de **forma justificada**, dos seguintes resultados:

- **estudo de mercado:** determinação, em função do tempo e da distribuição geográfica, do preço e demanda estimados para o produto resultante do projeto em questão;
- **estudo técnico:** pesquisa e análise crítica de patentes pertinentes, desenho de conjunto, com dimensões principais; desenho dos componentes principais e seus respectivos processos de fabricação, memorial de cálculo pertinente e lista de componentes com especificação dos materiais;
- **estudo econômico:** levantamento do custo unitário do produto a partir dos custos de fabricação e/ou compra dos componentes que fazem parte do mesmo com especial cuidado na determinação/alocação de custos variáveis e fixos.

Ressalta-se a importância de se escolher um tema adequado para se chegar a um resultado adequado que contemple as condições mínimas apresentadas.

Esse trabalho deverá ser realizado em grupos, **cada um com no mínimo 6 e no máximo 8 alunos da mesma turma.** O tema do projeto será um

EQUIPAMENTOS PARA PRODUÇÃO INDUSTRIAL CASEIRA DE ALIMENTOS
(DOCES, SUCOS, FRIOS, QUEIJOS, CERVEJAS, CONSERVAS, LICORES, VINHOS, ETC.)

IMPORTANTE: o sistema mecânico escolhido pelo grupo, ao final do semestre, deve estar desenvolvido o suficiente para possibilitar a construção de um protótipo físico funcional.

APRESENTAÇÃO DO TRABALHO:

O trabalho deverá ter a característica profissional de que as atividades executadas em cada etapa estejam devidamente suportadas, pelo menos em sua essência. Quanto ao formato do texto escrito consultar a obra "Diretrizes para Apresentação de Dissertações e Teses da USP" – (disponível no site da biblioteca da POLI). O texto deverá seguir as recomendações da obra. Os esquemas e eventuais tabelas numéricas deverão ser incluídas em apêndices ao relatório de modo a não interferir em sua continuidade.

Quando da entrega do Projeto Básico, também deverá ser depositado um "**Artigo Técnico**" do mesmo segundo formato a ser divulgado. Ao final do curso será montada uma caderno com todos os artigos entregues que ficará disponível e aberto a todos os interessados no site da disciplina.

As apresentações, bem como os relatórios referentes aos estudo de viabilidade e projeto básico, incluindo o artigo técnico devem também ser disponibilizados na plataforma STOA



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Departamento de Engenharia Mecânica

ACOMPANHAMENTO DO PROJETO:

- | | | |
|--------|-----------------|--------------------------------|
| • 31/3 | horário de aula | ACOMPANHAMENTO (turmas A e B) |
| • 12/5 | horário de aula | PAINEL I (turmas A e B) |
| • 19/5 | horário de aula | DISCUSSÃO DO T1 (turmas A e B) |
| • 23/6 | horário de aula | PAINEL II (turma A) |
| • 30/6 | horário de aula | PAINEL II (turma B) |

DATAS MÁXIMAS PARA AS ENTREGAS:

- ESCOLHA DO TEMA E FORMAÇÃO DO GRUPO 16/3
- T₁ - ESTUDO DE VIABILIDADE 15/5
- T₂ - PROJETO BÁSICO 3/7

Local: Secretaria da Engenharia Automotiva (sala ES-15) das 15:00 às 17:00.

IMPORTANTE: O atraso em qualquer entrega implicará na perda de 1 ponto por dia útil na nota do respectivo relatório.

FATOR DE PARTICIPAÇÃO INDIVIDUAL:

Cada relatório deverá estar acompanhado de um fator de participação na nota do relatório para cada elemento do grupo. Este fator será adicionado/subtraído da nota dada pelos docentes ao relatório e a soma dos fatores de participação dos elementos do grupo deverá ser necessariamente nula. O valor do fator de participação varia em múltiplos de 0,5 (ex. -1,0, -0,5, 0,5, 1,0, etc.) excluindo o valor 0 (nulo). Se não for apresentado este fator haverá uma "penalidade" de -1,0 a todos os integrantes.

CRITÉRIO: Nota do trabalho $T = (T_1 + 2 T_2) / 3$

CRITÉRIO PARA AVALIAÇÃO DO T₁ E T₂

ESTUDO DE VIABILIDADE	PROJETO BÁSICO
20% painel	20% painel
20% apresentação e redação	20% metodologia utilizada
20% metodologia e definição do problema	20% patenteabilidade
20% confiabilidade das informações	20% confiabilidade das informações
20% qualidade das alternativas/patenteabilidade	20% qualidade do trabalho final