

# PSI 2594

## PROJETO DE FORMATURA II

Aula Inaugural  
10/03/2017





# Programa da aula

- Equipe
- Objetivos da disciplina
- Critérios de Avaliação
- Registro de Atividades
  - Caderno de Engenharia, Ata de reunião, relatórios, etc
- Datas e Produtos
- Formação de Grupos e Orientadores
- Escolha do Tema
  - Tarefa para a Próxima Aula
- Referências Bibliográficas



# Equipe

- Prof. Antonio Carlos Seabra  
– [acseabra@lsi.usp.br](mailto:acseabra@lsi.usp.br)
- Prof. Marcelo Knörich Zuffo  
– [mkzuffo@lsi.usp.br](mailto:mkzuffo@lsi.usp.br)

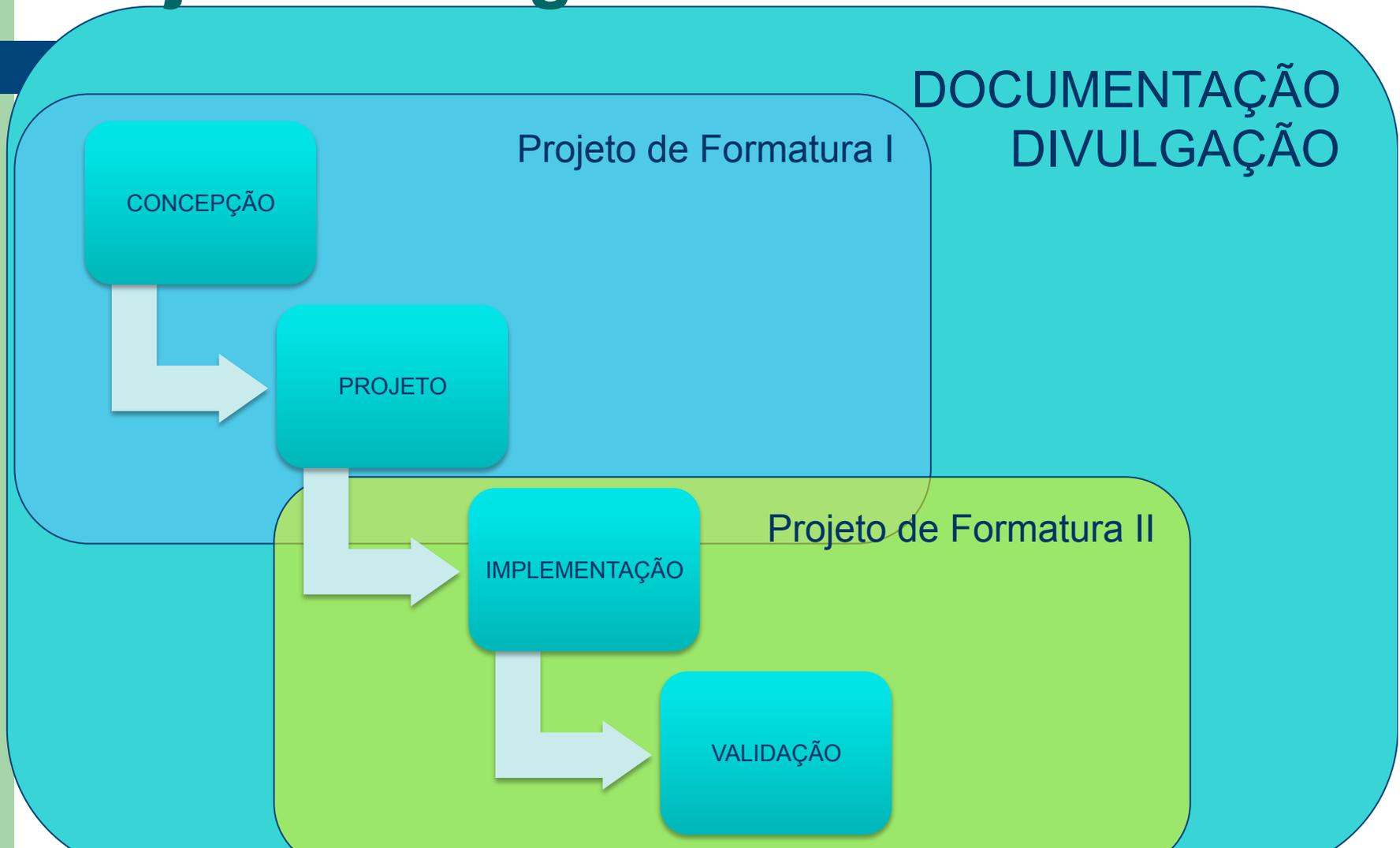


# Objetivo da Disciplina

- Orientar os alunos a:
  - Propor
  - Desenvolver
  - Apresentar
  
- Um projeto de ENGENHARIA na Área de Engenharia de Sistemas Eletrônicos



# Projeto de Engenharia





# PROGRAMA

- Desenvolver o Projeto de Formatura I, com as seguintes etapas:
  - Implementação da proposta Projeto de Formatura I
  - Documentação Pormenorizada
  - Validação e Verificação dos Requisitos
  - Apresentação final



# Créditos e Dedicção

- Aula: 2
  - Local Sala: B2-09 – 14:00 – 15:40
- Trabalho: 2
  - 30 horas/crédito = 60 horas de atividade extra classe POR ALUNO
  - $60/12 = 5$  HORAS DE DEDICAÇÃO POR SEMANA/ALUNO
- Equipe ideal 180 horas
- DISCUSSÃO !



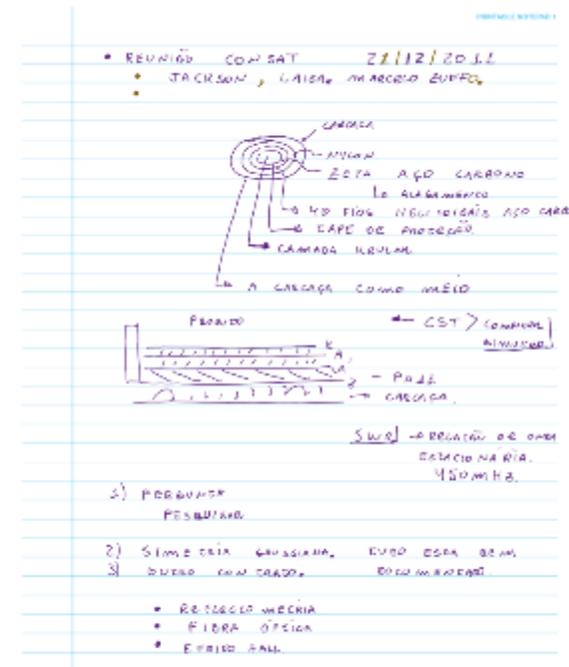
# METODOLOGIA

- Fases de desenvolvimento
- Aulas sobre metodologia, gestão e documentação dos PROJETOS



# Registro de Atividades

- Exemplo de Caderno
  - Atas
  - Esboços
  - Documentação
- Exemplo de Ata de Reunião (no moodle)





# MÉTODO DE AVALIAÇÃO

- Apresentações orais e escritas do desenvolvimento do ante-projeto de formatura
- Avaliação por bancas de professores e especialistas
- Mínimo 2 avaliadores por banca
- Apresentação final: orientador e coordenador



# Fluxo de Avaliação PF II





# Avaliações

- A1 – Avaliação escrita - Produto:
  - A2 – Avaliação escrita e oral – Produtos:
    - A2.a Monografia-
    - A2.b Apresentação Oral com Banca
- A3 – Avaliação Escrita e Oral – Produtos:
  - A3.a PROJETO Monografia da Proposta Final de Projeto
  - A3.b Poster
  - A3.c Apresentação Oral com Banca



# CRITÉRIO DE APROVEITAMENTO

- A média geral (MG) será a média ponderada de 2 avaliações:
- $MG = 0.9[A2 + 2A3]/3 + 0,1D$ 
  - A1:
  - A2: nota da 2a. Avaliação
    - A2.a Pre-Projeto 70%
    - A2.b Apresentação 30%
  - A3: nota da 3a. Avaliação
    - A3.a Monografia de projeto 60%
    - A3.b Apresentação 30%
    - A3.c Poster 10%
  - D: índice de desempenho atribuído ao aluno pela Coordenação da Disciplina



# Audiência de Especialistas





# TAREFAS DO ALUNO

- Presença e participação nas aulas
- Escolha de um grupo entre 2 e 3 alunos
- Escolha de um tema de projeto
- Escolha de orientador
- Elaborar os produtos de cada avaliação, referentes ao projeto preliminar
- Reuniões periódicas com o orientador
  - MODELO DE ATA NO MOODLE

## B.2 Modelo de Ata de Reunião

Projeto: <nome>	
Ata de Reunião	
Objetivo: <o que se espera com a reunião>	Data: ___/___/_____
Elaborado por: <nome e função>	Versão: _____
I. Relação dos presentes	
II. Assuntos tratados	
III. Decisões tomadas	
IV. Ações a serem empreendidas e prazos	Responsável
V. Próxima Reunião:	

<local>, em \_\_\_ de \_\_\_ de \_\_\_\_\_.

ASSINATURAS <principais envolvidos>

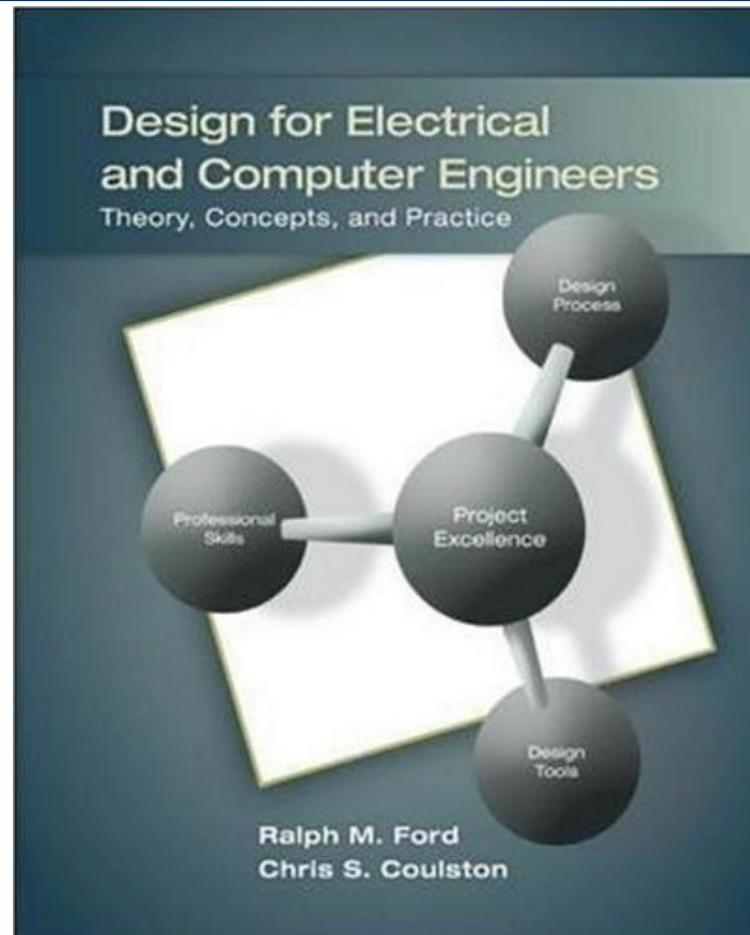


# TAREFAS DO ORIENTADOR

- Orientadores do PSI recebem créditos por orientação
- Orientar o projeto no tema específico
- Participar das Bancas
- Fazer reuniões periódicas com os alunos
  - Registrar reuniões no caderno/ata
- **REVISAR E APROVAR A DOCUMENTAÇÃO** e todos produtos associados com qualidade



# Livro Recomendado





# MOODLE

- [www.disciplinas.stoa.usp.br](http://www.disciplinas.stoa.usp.br)
- Categoria
- EP-PSI PSI-2954 – Projeto de Formatura



## Turma 2013





# Nosso Objetivo





# **Aula 1 – Projeto de Formatura PF2**

●PSI2594 2°. Semestre 2014



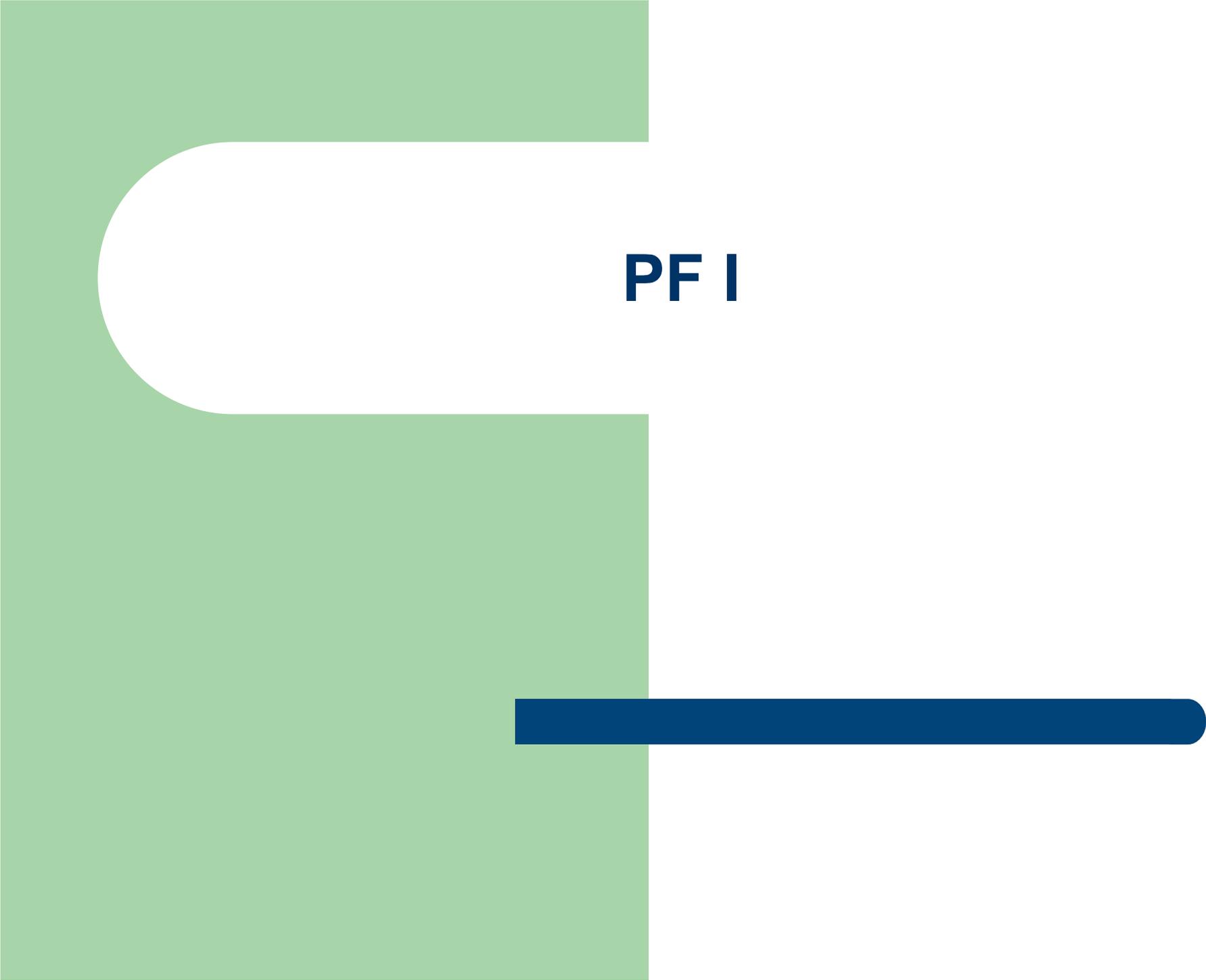
# Agenda

- ▶ Revisão de PF1
- ▶ Apresentação do PF2
- ▶ Discussão



# Sumário

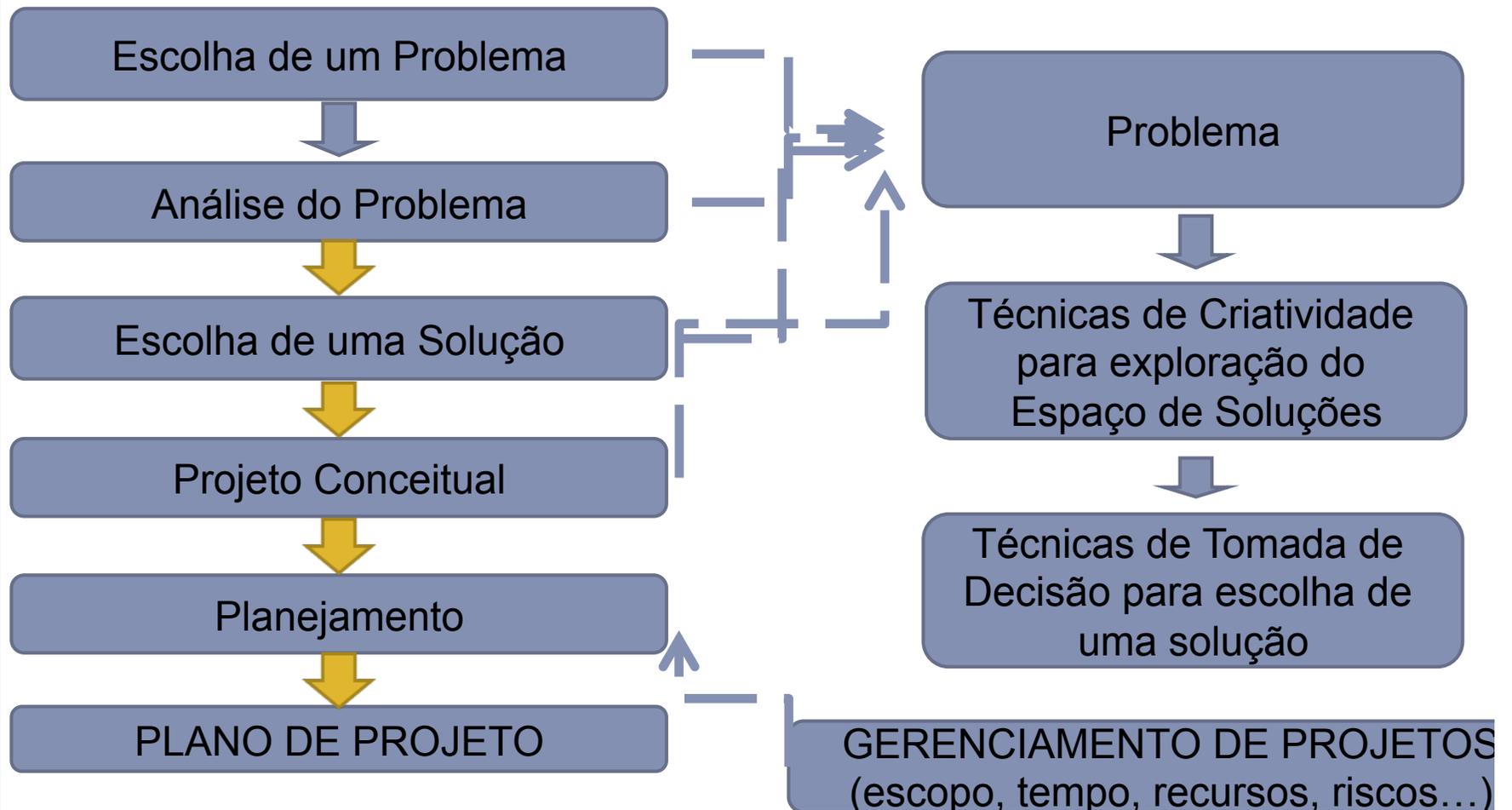
- ▶ **Projeto de Formatura I**
  - ▶ Relatório Final, Apresentações, Poster
  - ▶ Prova de Conceito Preliminar
- ▶ **Projeto de Formatura II**
  - ▶ Relatório Intermediário e Avaliação Intermediária
    - Apresentação e Arguição
  - ▶ Relatório Final e Avaliação Final
    - Apresentação e Arguição
    - Poster
    - Demonstração Pública

A green rectangular background with a white rounded rectangle cutout on the left side. The text 'PF I' is centered within the white area. A dark blue horizontal bar with rounded ends is positioned at the bottom of the green area, extending to the right.

**PF I**



# PF1





# Projeto de Formatura I

- ▶ **Missão: Produzir a**
  - ▶ Proposta de Projeto e Plano de Projeto
- ▶ **Como?**
  - ▶ Descobrir um Problema Interessante que utilize o conhecimento adquirido ao longo do curso
  - ▶ Achar um Orientador na área específica
  - ▶ Aprender e **UTILIZAR** boas Práticas para o Projeto Técnicas de criatividade para busca de soluções
    - Métodos de Tomada de Decisão
    - Pesquisa de informações
    - Projeto Conceitual
    - Prova de Conceito Preliminar



# Caráter dos Projetos de P&D

## ▶ P&D

“Trata-se do trabalho investigativo em **busca de inovações** para uso atual ou potencial no desenvolvimento de **novos materiais, produtos, processos e serviços**”

## ▶ Caráter (segundo Frascatti)

### ▶ Pesquisa

- Básica pura (Não é Desenvolvimento Tecnológico - DT)
- Básica Orientada (é DT)
- Aplicada (é DT)

### ▶ Desenvolvimento Experimental (é DT)

## ▶ 1o. Passo – qual é o caráter de Projeto que se deseja?



# Caderno de Engenharia

- ▶ Deve ser um Diário de Registro das atividades relacionadas ao Projeto
  - ▶ Reuniões com o Orientador
  - ▶ Registro de Trabalhos de campo
  - ▶ Resumo/Resenha do Material Técnico Estudado
  - ▶ Discussão com a equipe ou com Terceiros
  - ▶ Registro de Ideias
- ▶ Deve ser mantido “clean” , organizado, e legível por terceiros
- ▶ Deve-se evitar “clutters” (desordem, confusão, ...)



# Relatório Final de PF1

- ▶ O que deve conter?
  - o que se propõe a fazer (tema, delimitação do tema, problema)
  - Importância e motivação
  - Objetivos
    - Gerais
    - Específicos
  - Referencial Teórico (Background)
  - Metodologia
  - Cronograma
  - Orçamento
  - Riscos
  - Referências
  - Bibliografia Geral



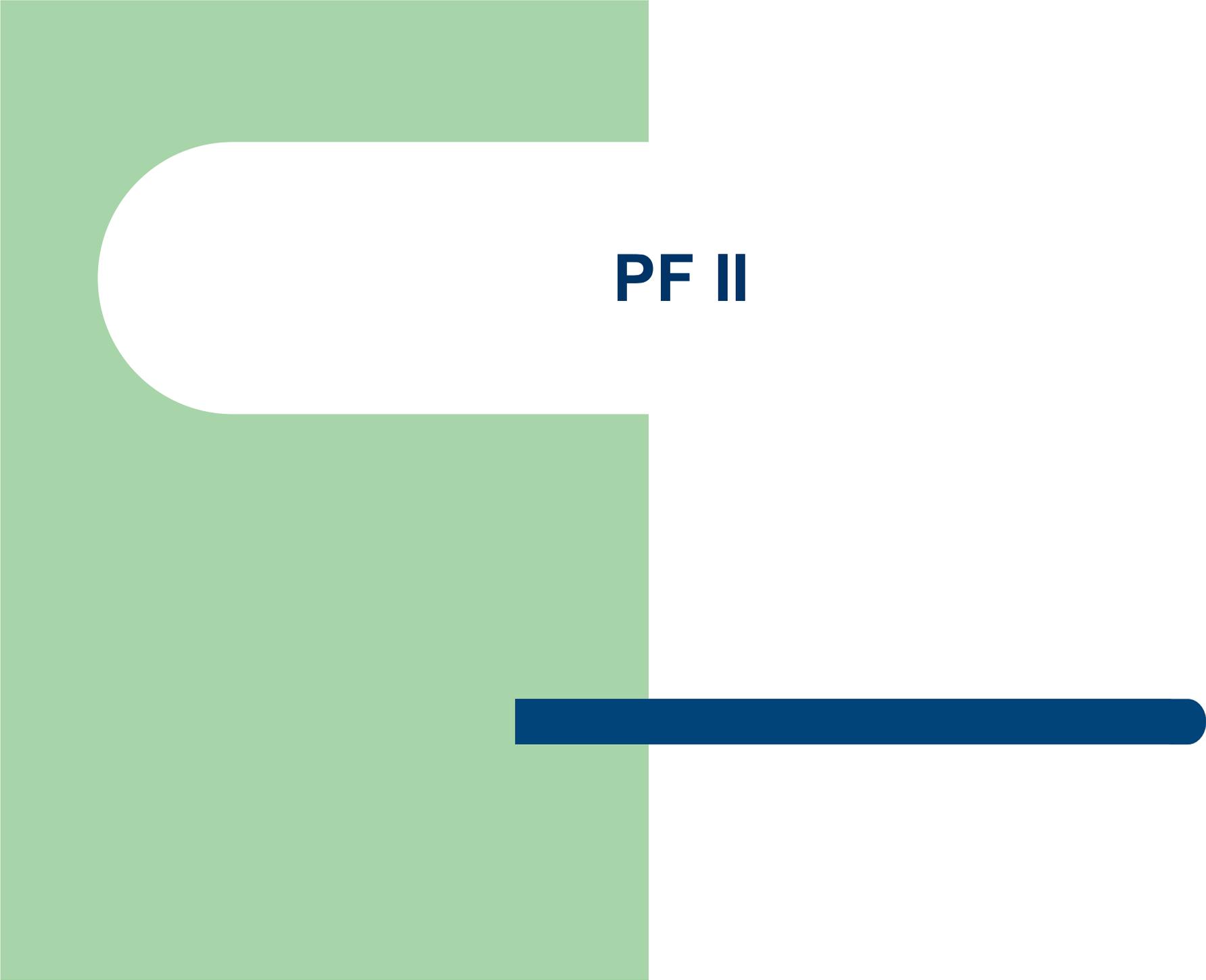
# Apresentação Final de PF1

- ▶ Deve “Vender o Peixe”
- ▶ Deve apresentar a proposta de Projeto mostrando os seus pontos fortes, viabilidade e principalmente adequação ao curso de Engenharia de Sistemas Eletrônicos
  - ▶ Apresentação de até 20 minutos (18 minutos é o tempo de uma palestra do site [www.ted.com](http://www.ted.com))
  - ▶ Arguição
  - ▶ Documento Escrito
  - ▶ Caderno de Engenharia



# Poster de PF1

- ▶ Em geral, o Formato depende do Evento onde irá ser apresentado
- ▶ Não é uma mero resumo do artigo ou da monografia
  - ▶ Forma
  - ▶ Interação com o Público
- ▶ **Regras Gerais:**
  - ▶ Deve ser Visível a uma distância de 1,2 metros (4 pés)
  - ▶ No Brasil em geral se adota formato 0,90 x 1,20 metros
  - ▶ Gráficos, Figuras, Tabelas e Textos Legíveis
  - ▶ Título e Resumo: Muito Importante

The image features a solid green background. On the left side, there is a white rounded rectangular shape. To the right of this shape, the text "PF II" is displayed in a bold, dark blue font. Below the white shape, a dark blue horizontal bar with rounded ends extends across the width of the image.

**PF II**



# PF2

Proposta de Projeto

Revisão do Plano de Projeto

Design

Implementação

Testes, Verificação

Validação

Demonstração

Sumário da Monografia

Detalhamento Capítulo a Capítulo

Introdução

Referencial Teórico

Metodologia

Resultados e Análise dos Resultados

Conclusões



# Projeto de Formatura PF2

- ▶ 1. Desenvolver (design, implementação, testes, verificação, validação) o produto conforme o Plano de Projeto Realizado em PF1
  - ▶ VALIDAÇÃO - Deve atender os objetivos gerais e específicos definidos em PF1
- ▶ 2. Escrever a monografia
  - ▶ Dica1: Utilizar template LATEX ou WORD
  - ▶ Dica2: Utilizar gerenciador de referências: Zotero; EndNote, etc.
  - ▶ Dica 3: Utilize um bom corretor ortográfico!
  - ▶ Dica 4: Faça referências para evitar plágio!



# Projeto de Formatura PF2

- ▶ Frequência > 70 %
- ▶ A2 – Relatório Intermediário, mostrando as atividades realizadas e os resultados obtidos
- ▶ A3 – Relatório Final - MONOGRAFIA
- ▶ Poster Final
  - ▶ É o Poster de PFI acrescido de detalhes do Projeto (design), Resultados, e comentários (dificuldades/desafios encontrados)
- ▶ Demonstração
  - ▶ DEVE FUNCIONAR DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES!
- ▶ Apresentações e Arguições



# Tópicos de PF2

- ▶ Revisão do Trabalho de PFI
  - ▶ Discussão de Trabalhos de PFI
  - ▶ Geração do Plano de Projeto Revisado
    - Especificação
    - Projeto conceitual
    - Orçamento
    - Cronograma
    - Riscos
    - Gerência
- ▶ Projeto Preliminar e Detalhado
- ▶ Testes, Verificação e Validação
- ▶ Demonstração
- ▶ Monografia



# Monografia

- ▶ Segue as Diretrizes de Teses e Dissertações
- ▶ Deve ter como apêndices documentos técnicos gerados ao longo do Projeto (Saídas das fases de execução – exemplo: Especificação do Produto)
- ▶ Deve ser depositado em formato digital e impresso com capa dura na biblioteca
- ▶ Exemplo:
  - ▶ <http://www.tcc.sc.usp.br/>

Início

Menu Principal

- Início
A Biblioteca
Acervo
Ano
Autor
Cursos de graduação
Documentos
Orientador
Unidades da USP
Pesquisa
Simples
Avançada

Biblioteca Digital de Trabalhos Acadêmicos

Bem vindo ao Portal da Biblioteca Digital de Trabalhos Acadêmicos da Universidade de São Paulo.

A Biblioteca Digital de Trabalhos Acadêmicos foi desenvolvida, inicialmente, para atender às necessidades da Escola de Engenharia de São Carlos, por meio da Biblioteca e da Comissão de Graduação...

Em consonância com esse conjunto de necessidades, e considerando o papel a Universidade em dispor online os conteúdos dos trabalhos por ela produzidos ou acumulados, como já ocorre com a Biblioteca Digital de Teses e Dissertações e a Biblioteca Digital de Obras Antigas e Raras...

Trabalho de Conclusão de Curso

Aftermarket na indústria automotiva China e Índia: ameaça ou oportunidade? Yamamoto, Cássio Naoto

A influência e a importância dos países emergentes no cenário mundial são evidentes nos dias atuais. Apoiando-se no crescimento econômico constante, a indústria automotiva de países como Brasil, China...

Saiba mais...

Últimos trabalhos

- » Simulação, análise e controle de motor de corrente contínua via rede CAN (controller...
» Protocolo de comunicação para controle de mão robótica antropomórfica
» Acionamento dos motores de uma cadeia de rodas elétrica de baixo custo
» Análise do processo de refrigeração de uma central de processamento de dados utilizando...
» Avaliação do uso de diferentes sistemas ABS em um veículo Bitrem

Saiba mais...

Documentos

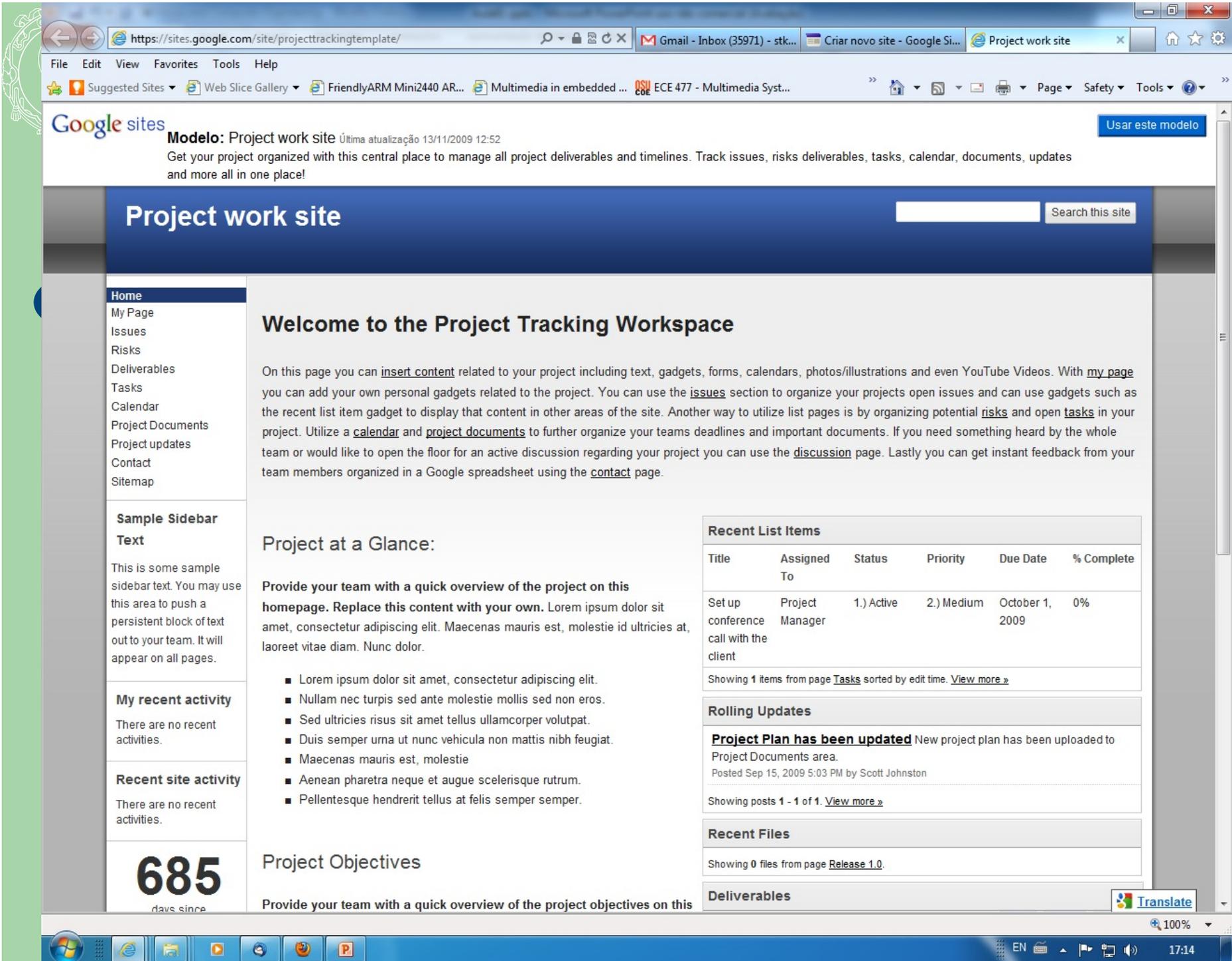
Table with 2 columns: Document Type and Count. Total: 453, TCC: 453, TCI: 0, TGI: 0, TCA: 0, RE: 0, RT: 0, Outros: 0.

Mais baixados

- » Implementação de um sistema de automação residencial modular sem fio: módulo per...
» Estudo e desenvolvimento de um sistema inteligente de controle de uma planta pil...
» Estudo de caso de curto-circuito em um sistema elétrico industrial
» Estudo de máquinas elétricas não-convencionais: motor brushless DC
» Estudo de caso de coordenação e seletividade da proteção contra sobrecorrente em... Saiba mais...

Mais visitados

- » Aplicação de sistema de chão-de-fábrica para controle da produção de produtos se...
» Estudo de caso de coordenação e seletividade da proteção contra sobrecorrente em...
» Estudo de máquinas elétricas não-convencionais: motor brushless DC
» Implementação de um sistema de automação residencial modular sem fio: módulo per...
» Controle e automação de esteira transportadora Saiba mais...



# Project work site

 Search this site

## Home

- My Page
- Issues
- Risks
- Deliverables
- Tasks
- Calendar
- Project Documents
- Project updates
- Contact
- Sitemap

## Sample Sidebar Text

This is some sample sidebar text. You may use this area to push a persistent block of text out to your team. It will appear on all pages.

## My recent activity

There are no recent activities.

## Recent site activity

There are no recent activities.

# 685

days since

## Welcome to the Project Tracking Workspace

On this page you can [insert content](#) related to your project including text, gadgets, forms, calendars, photos/illustrations and even YouTube Videos. With [my page](#) you can add your own personal gadgets related to the project. You can use the [issues](#) section to organize your projects open issues and can use gadgets such as the recent list item gadget to display that content in other areas of the site. Another way to utilize list pages is by organizing potential [risks](#) and open [tasks](#) in your project. Utilize a [calendar](#) and [project documents](#) to further organize your teams deadlines and important documents. If you need something heard by the whole team or would like to open the floor for an active discussion regarding your project you can use the [discussion](#) page. Lastly you can get instant feedback from your team members organized in a Google spreadsheet using the [contact](#) page.

## Project at a Glance:

Provide your team with a quick overview of the project on this homepage. Replace this content with your own. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas mauris est, molestie id ultricies at, laoreet vitae diam. Nunc dolor.

- Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
- Nullam nec turpis sed ante molestie mollis sed non eros.
- Sed ultricies risus sit amet tellus ullamcorper volutpat.
- Duis semper urna ut nunc vehicula non mattis nibh feugiat.
- Maecenas mauris est, molestie
- Aenean pharetra neque et augue scelerisque rutrum.
- Pellentesque hendrerit tellus at felis semper semper.

## Project Objectives

Provide your team with a quick overview of the project objectives on this

### Recent List Items

Title	Assigned To	Status	Priority	Due Date	% Complete
Set up conference call with the client	Project Manager	1.) Active	2.) Medium	October 1, 2009	0%

Showing 1 items from page [Tasks](#) sorted by edit time. [View more »](#)

### Rolling Updates

**Project Plan has been updated** New project plan has been uploaded to Project Documents area.

Posted Sep 15, 2009 5:03 PM by Scott Johnston

Showing posts 1 - 1 of 1. [View more »](#)

### Recent Files

Showing 0 files from page [Release 1.0](#).

### Deliverables





**Obrigado!**