

PROJETO INTEGRADOR TEM – módulo 3 2009-2

Disciplinas/Unidades Curriculares Envolvidas

Desenho Assistido por
Computador, Elementos de
Máquinas, Ensaios de Materiais,
Soldagem Avançada, Usinagem
Básica e Eletrônica Digital.

Justificativa e Problematização

No terceiro semestre do curso, ao serem ministradas as disciplinas, via de regra, há o **questionamento** por parte do aluno da **importância** de tais disciplinas no contexto **prático** de sua **vivência profissional**. Pretende-se então, desenvolver o **hábito da pesquisa**, do **ser criativo** na resolução de problemas, ter **autonomia**, **trabalhar e gerenciar equipe** de trabalho, **comunicar e apresentar os estudos e conclusões** de forma **ética e profissional**.

Objetivos Gerais

Integrar as ações das disciplinas envolvidas de forma a conscientizar os alunos do terceiro módulo do Curso Técnico em Eletromecânica, da importância destas disciplinas no contexto geral do curso e em sua vida profissional.

Objetivos Específicos

- Projetar os modelos das peças, o conjunto e os detalhamentos para fabricação a partir do projeto desenvolvido na disciplina de **Desenho Assistido por Computador**.
- Aplicar as principais técnicas de **SOLDAGEM (Básica ou Avançada)**.
- Especificar e dimensionar os diversos **Elementos de Máquinas** usados no projeto.

- Elaborar o Plano de fabricação das peças do projeto, fabricar e fazer o controle dimensional conforme os conhecimentos das disciplinas de **Usinagem e Metrologia**.
- Aplicar um circuito eletrônico no protótipo conforme os conhecimentos da disciplina de **Eletrônica Digital e Analógica**.
- Conhecer os principais ensaios aplicáveis ao projeto conforme os conhecimentos da disciplina de **Ensaaios de Materiais**.

Desenvolvimento do Trabalho

As etapas do processo são descritas a seguir:

- Apresentação das regras do trabalho aos alunos.
- **Definição** dos **carros** a ser projetados (dentro da disciplina de Desenho Assistido por Computador).
- **Desenvolvimento** do trabalho, abordando-se:
 - a. Conteúdo das disciplinas de Desenho Assistido por Computador, Usinagem Básica, Soldagem Avançada, Ensaaios de Materiais, Elementos de Máquinas e Eletrônica Digital e Analógica (2º. Módulo).
 - b. Metodologia na disciplina de Comunicação Técnica e Segurança no Trabalho (1o. Módulo).
 - c. Resistência dos Materiais 2 e Metrologia (2o. Módulo).
- 4. **Entrega e Apresentação** dos trabalhos pelos alunos (**cartaz e protótipo**).

Avaliação

Cada projeto será avaliado com base no **protótipo** e nas **apresentações**. Estarão envolvidos **professores, alunos e comunidade em geral**, em que serão atribuídos conceitos a equipe conforme o cumprimento dos objetivos a que se propõem as disciplinas.

APRESENTAÇÕES

EVENTO: 2ª. FEIRA TECNOLÓGICA DO IF-SC e 2º. Corrida de Carros por Gravidade IF-SC

LOCAL: campus Araranguá ou Av. XV novembro a definir.

PERÍODO: Apresentação do projeto 7/dez e Competição no dia 21/dez.

PARTICIPAÇÃO: Professores, alunos e comunidade em geral.

EQUIPES

VESPERTINO (TEM32):

1 equipe com 7 alunos.

NOTURNO:

- 4 equipes com 5 alunos (TEM331).
- 4 equipes com 5 alunos (TEM332).

PLANO DE AÇÃO DO PROJETO INTEGRADOR 2009-2:

O que?	Quando?	Como?	Por que?	Quem?
DEFINIÇÃO DAS EQUIPES	TEM221-28/08 TEM231-28/08 TEM232-28/08	Escolha livre.	Estimular o trabalho em equipe	Os próprios alunos
APRESENTAÇÃO DO CRONOGRAMA	AGOSTO.	Escolha livre, sem repetição, por ordem de entrega.	Para o planejamento do projeto.	Os próprios alunos
ESBOÇO DOS CARROS	Conforme cronograma.	Em sala com data-show	Para garantir a execução do projeto.	Os próprios alunos
APRESENTAÇÃO	7 de dezembro.	Oral com pôster.	Explicar a inter-relação das disciplinas.	Os próprios alunos

CRONOGRAMA:

ATIVIDADE	SET	OUT	NOV	DEZ
Concepção (idéia e desenho do carro)	28			
Adquirir o material ou fabricar		Até 19		
Montagem			Até 23	
Testes			30	
Confecção do pôster			Até 30	
Apresentação dos protótipos.				7
Competição (2a. Corrida de Carros por Gravidade IF-SC)				21

O professor irá cobrar por resultados conforme as datas acima.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SANTA CATARINA
Campus Araranguá

GRAVITY RACING NO MUNDO





1ª. CORRIDA DE CARROS POR GRAVIDADE DO IF-SC

Categoria 90kg

2009-1

Araranguá/SC

8 equipes

19 alunos

2 turmas



RESULTADO FINAL DA 1ª. CORRIDA DE CARROS POR GRAVIDADE DO IF-SC

ARARANGUÁ/SC – JULHO DE 2009

1o. LUGAR	André, Idevanio, Roberto e Filipi
2o. LUGAR	Ronaldo, Carlos e Jonas
3o. LUGAR	Adelson, Alexandre, Fabricio Z, Cleverson e José Cesar.
4o. LUGAR	Eder, Fabio e Luis
5o. LUGAR	PROFESSORES
6o. LUGAR	Fabricio, James e Diego
7o. LUGAR	Alceu, Celso, Reginaldo, Marcos e Peter
8o. LUGAR	Marcelo e Cid.





INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SANTA CATARINA
Campus Araranguá



3º. LUGAR



1º. LUGAR



2º. LUGAR





INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SANTA CATARINA
Campus Araranguá



3º. LUGAR



6º. LUGAR



5º. LUGAR

7º. LUGAR

8º. LUGAR



2º. LUGAR

1º. LUGAR

4º. LUGAR

COMENTÁRIOS 2009-1

Quais as dificuldades encontradas?

“Sistema de direção.”

“Dinheiro, tempo e organização.”

“Tempo disponibilizado para elaborar o projeto e testá-lo.”

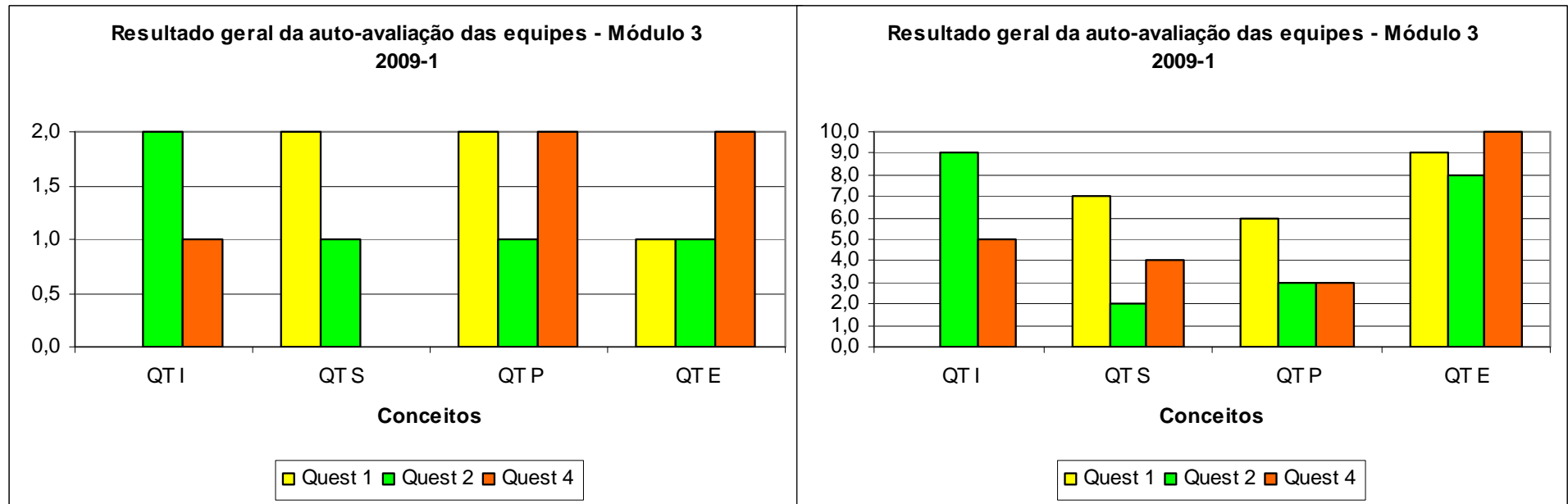
“Aquisição de materiais, tempos disponível para a execução do projeto, falta de local apropriado.”

O que seria feito de forma diferente se o projeto fosse repetido?

“No caso da minha equipe teria me empenhado mais na realização do projeto no aspecto funcional e com mais antecedência.”

“Com certeza a equipe se organizaria melhor, levaria a risca o cronograma e se empenharia o máximo para ganhar a competição. Aguardamos ansiosos pelo próximo evento.”

AVALIAÇÕES 2009-1



- 1) Como a equipe avalia o protótipo em relação ao funcionamento?
- 2) Como a equipe avalia o pôster apresentado pela equipe em relação ao conteúdo?
- 4) Em sua opinião, a equipe conseguiu relacionar as diferentes disciplinas do módulo no projeto apresentado?

OBRIGADO PELA ATENÇÃO

INFORMAÇÕES:

http://Wiki.ifsc.edu.br/mediawiki/index.php/M%C3%B3dulo_3
(PROJETO INTEGRADOR MÓDULO 3)

Ou

Emersonserafim@ifsc.edu.br

