

# Projeto Integrador 1

- Desenho Básico
- Comunicação Técnica
- Informática
- Mecânica Técnica
- Eletricidade Básica
- Medidas Elétricas
- Segurança e Higiene do Trabalho



# Justificativa e Problematização

No primeiro 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 **habito** 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**.

## GERAIS:

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

## ESPECÍFICOS:

**Construir um protótipo** de um **Carrinho movido a gravidade** e com direção **controlada remotamente**.

# Avaliação das Unidades Curriculares

- Na disciplina de **Desenho Básico** projetar o design da maquete (em escala a partir das dimensões do modelo real), o desenho do conjunto em três vistas e o desenho detalhado de algum componente (por exemplo, roda, eixo, etc).
- Na disciplina de **Mecânica Técnica** calcular a localização do centro de gravidade da estrutura mecânica.

# Avaliação das Unidades Curriculares

- Na maquete (veículo) saber identificar e diferenciar itens de risco e perigo conforme os conhecimentos da disciplina de **Segurança no Trabalho**.
- Desenhar o circuito elétrico do sistema de direção conforme os conhecimentos da disciplina de **Eletricidade Básica**.
- No circuito elétrico do sistema de direção e medir a tensão conforme os conhecimentos da disciplina de **Medidas Elétricas**.

# Avaliação das Unidades Curriculares

- Aplicar a metodologia científica (redação de projetos) na confecção do pôster e comunicar idéias com lógica e clareza de forma oral, observando as normas da Língua Portuguesa conforme os conhecimentos da disciplina de **Comunicação Técnica**.
- Utilizar uma ferramenta computacional de apresentação para a confecção do pôster conforme os conhecimentos da disciplina de **Informática**.

# Construção do Carro

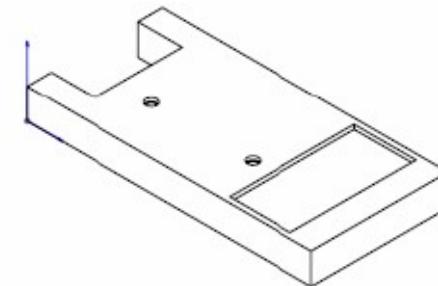
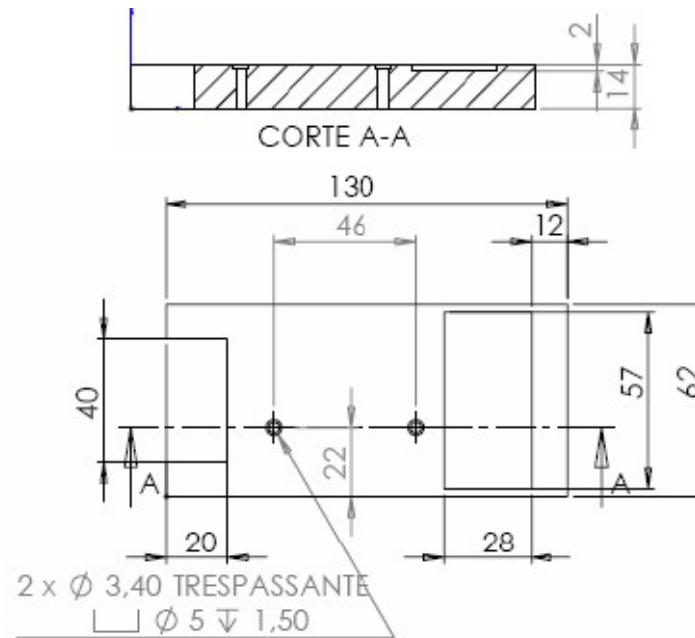
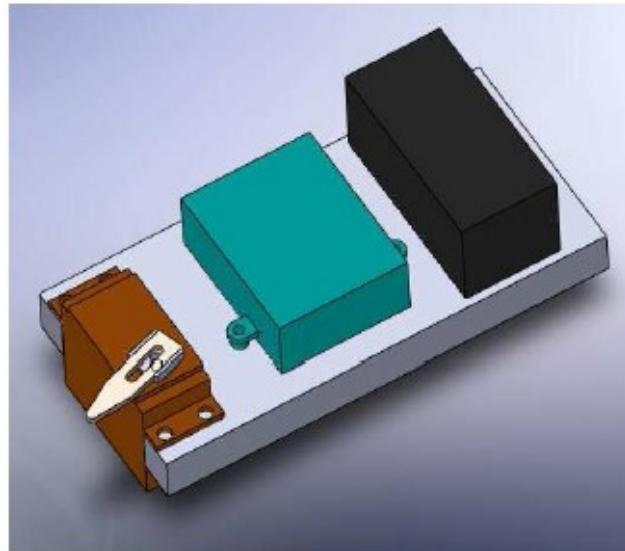
Para o financiamento do projeto os integrantes da equipe estão liberados a conseguir patrocinadores. Não será limitado o valor do investimento feito em cada carro. Porém sugere-se utilizar **materiais de sucata ou recicláveis** (utilizar madeira).

- O carro deverá caber em um retângulo nas medidas de 31 centímetros de comprimento por 17 centímetros de largura.
- O peso máximo permitido para cada carro será de 1kg.

O não cumprimento dos itens 1 e 2, implicará em punição, ou seja, não será permitida a participação na 2a. Corrida de carros por gravidade (1kg).

# Construção do Carro

Deve-se iniciar o projeto prevendo um espaço interno para abrigar a servo direção, o suporte da bateria e o receptor. Pois o mesmo sistema será utilizado em todos os carros.



# Desenvolvimento

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 Projeto Integrador).
- Desenvolvimento do trabalho, abordando-se:
  - Conteúdo das disciplinas de Desenho Básico, Mecânica Técnica, Segurança e Higiene no Trabalho, Eletricidade Básica, Medidas Elétricas, Comunicação Técnica e Informática.
- Entrega e Apresentação dos trabalhos pelos alunos.

# Avaliação da Unidade Curricular

Cada projeto será avaliado com base nos **protótipos** e nas **apresentações**.

Para as apresentações parciais (conforme cronograma), as equipes serão avaliadas somente pelo professor da unidade curricular **Projeto Integrador I** e receberão um conceito.

Na **apresentação final** estarão envolvidos **todos os professores** do **módulo 1**, e serão atribuídos conceitos às equipes conforme o cumprimento dos objetivos a que se propõem cada unidade curricular.

# Apresentações de Avaliação

**PARCIAIS:** conforme cronograma

**FINAL:** banca examinadora, formada por professores do módulo

**LOCAL:** a definir

**DATA:** 9 e 10 de Dezembro.

**PARTICIPAÇÃO:** Professores do módulo e alunos.

# Apresentações de Avaliação

ATIVIDADE	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Concepção (idéia e desenho dos protótipos)	24				
Adquirir o material ou fabricar		14			
Montagem			19		
Participação na Feira Tecnológica			18 a 22		
Ajustes				16	
Testes e Preparação da apresentação final				30	
Competição (4a Corrida de Carros por Gravidade)					7
Apresentação dos protótipos (banca)					9 e 10