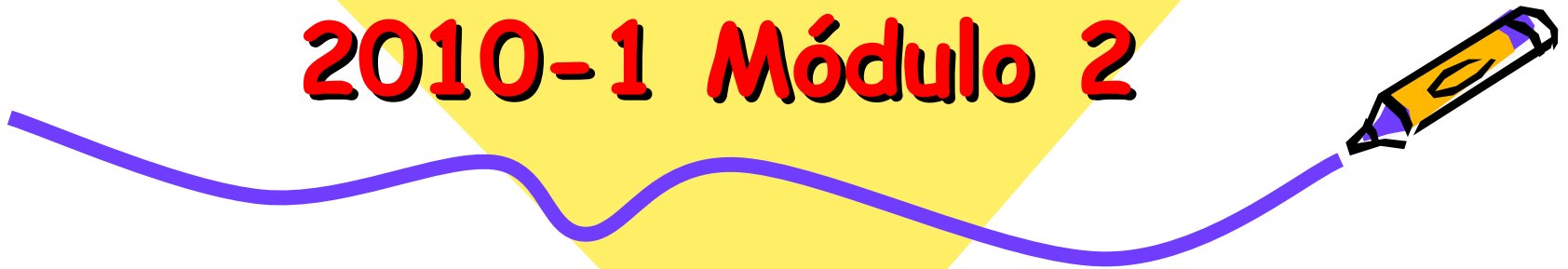




# PROJETO INTEGRADOR do Curso Técnico em Eletromecânica

## 2010-1 Módulo 2





# Unidades Curriculares Envolvidas

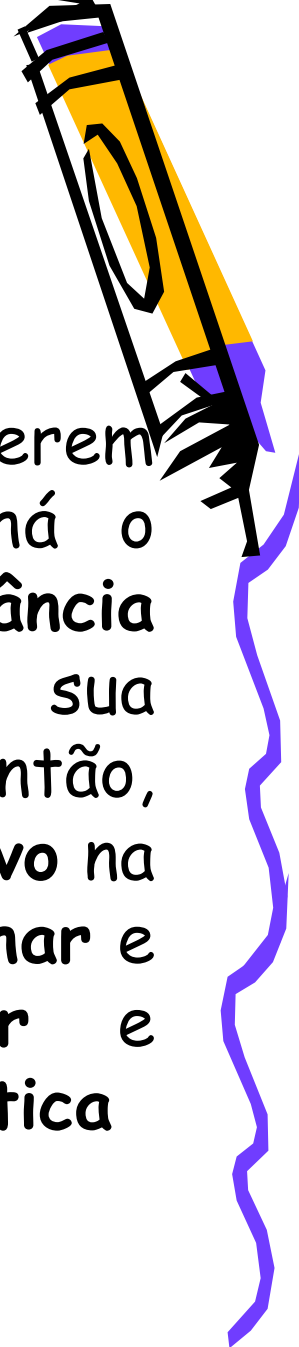


- Desenho Técnico
- Eletrônica Analógica
- Hidráulica e Pneumática
- Instalações Elétricas
- Máquinas Elétricas
- Metrologia e Ajustagem
- Resistência dos Materiais
- Tecnologia dos Materiais Ferrosos





# Justificativa e Problematização



No segundo 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

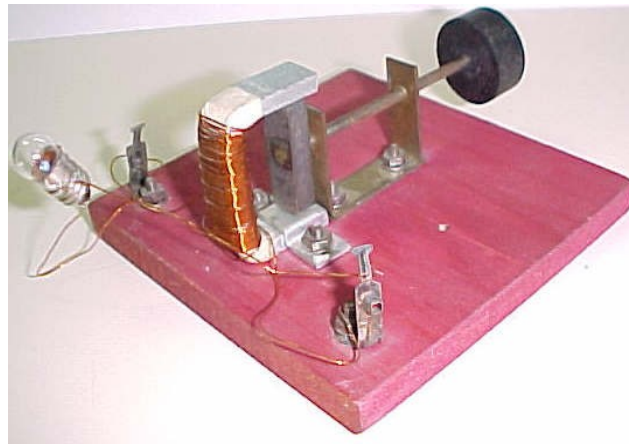
**Integrar as ações das disciplinas envolvidas de forma a conscientizar os alunos do segundo módulo do Curso Técnico em Eletromecânica, da importância destas disciplinas no contexto geral do curso e em sua vida profissional.**





# Objetivos Específicos

- Construir os protótipos de:
  - buzina automotiva
  - gerador de energia elétrica
  - freio para 250 kg.

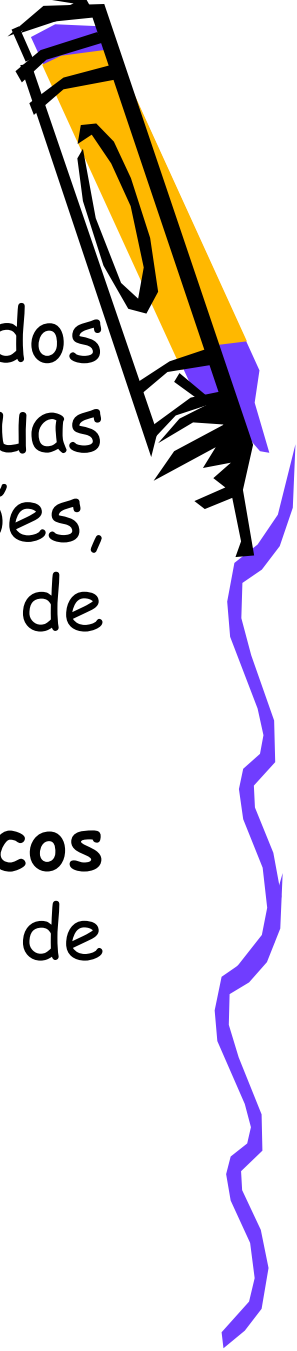




- Aplicar as técnicas de Desenho Básico na apresentação da concepção e as técnicas de **Desenho Técnico** nos desenhos finais dos protótipos.
- Listar e especificar os componentes elétricos e eletrônicos utilizados nos protótipos conforme os conhecimentos da disciplina de **Eletrônica Analógica**.
- Estudar a possibilidade/ necessidade de se utilizar componentes **Hidráulicos e Pneumáticos**, justificando a sua escolha para os protótipos.



- Estudar a aplicação dos conhecimentos de **Instalações Elétricas** nos protótipos, justificando a opção da equipe.
- Aplicar os conceitos de transformação de energia estudados em **Máquinas Elétricas** para obtenção de energia elétrica a partir de energia mecânica.
- Aplicar as técnicas de medição ao protótipo e executar operações de acabamento e ajustagem, conforme os conhecimentos da disciplina de **Metrologia e Ajustagem**.

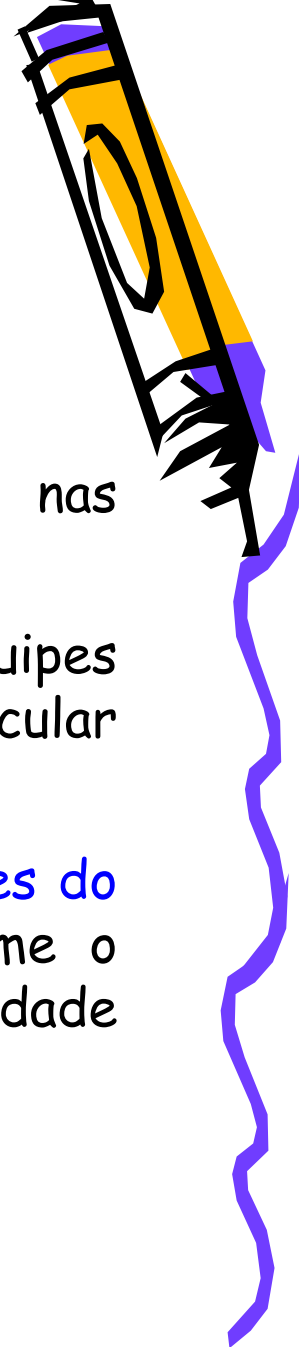


- **Selecionar os materiais ferrosos utilizados e suas ligas, correlacionando suas propriedades mecânicas com suas aplicações, conforme os conhecimentos da disciplina de Tecnologia dos Materiais Ferrosos.**
- **Analisar o uso de componentes mecânicos conforme os conhecimentos da disciplina de Resistência dos Materiais.**





# Avaliação



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 II** e receberão um conceito.

Na **apresentação final** estarão envolvidos **todos os professores do módulo 2**, e serão atribuídos conceitos às equipes conforme o cumprimento dos objetivos a que se propõem cada unidade curricular.

# APRESENTAÇÕES

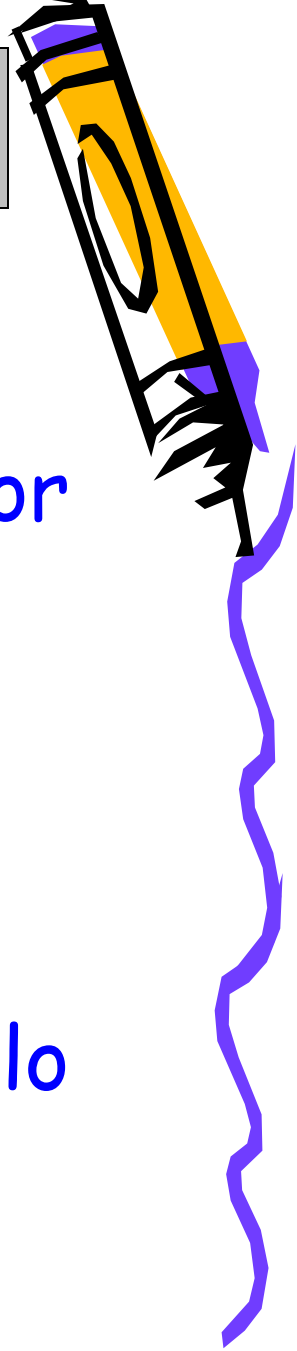
PARCIAIS: conforme cronograma

FINAL: banca examinadora, formada por professores do módulo

LOCAL: laboratório de instalações

DATA: 29 de JUNHO.

PARTICIPAÇÃO: Professores do módulo e alunos.





# TEMAS

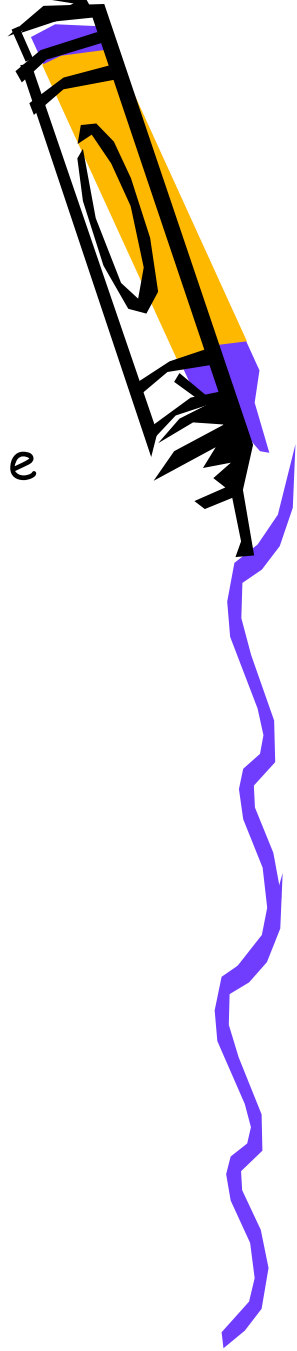
01 - Buzina automotiva

([http://www.feiradeciencias.com.br/sala13/13\\_01.asp](http://www.feiradeciencias.com.br/sala13/13_01.asp))

02 - Gerador de Energia Elétrica para alimentar a buzina e luzes do carro.

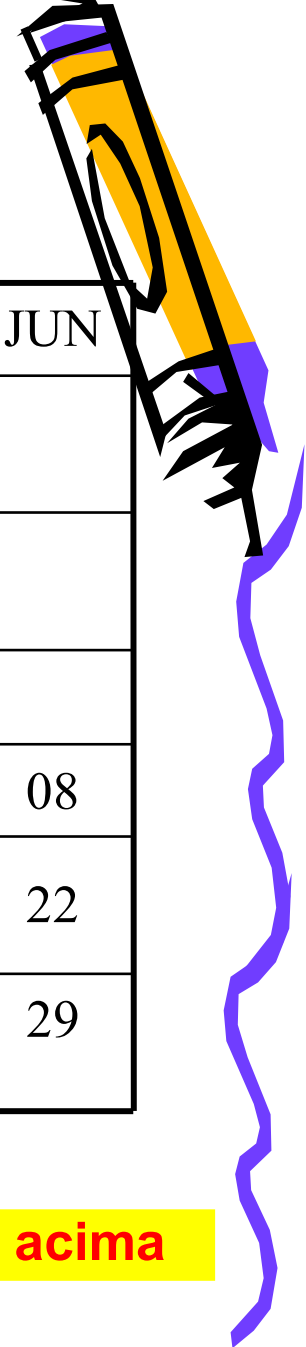
([http://www.feiradeciencias.com.br/sala13/13\\_T02.asp](http://www.feiradeciencias.com.br/sala13/13_T02.asp))

03 - PROJETAR UM FREIO para o carro, considerando uma carga de 250kg.





## CRONOGRAMA:



ATIVIDADE	MAR	ABR	MAI	JUN
<b>Concepção (idéia e desenho dos protótipos)</b>	16			
<b>Adquirir o material ou fabricar</b>		13		
<b>Montagem</b>			11	
<b>Testes</b>				08
<b>Preparação da apresentação final</b>				22
<b>Apresentação dos protótipos (banca)</b>				29

**As equipes deverão fazer apresentações parciais nas datas acima**