Universidade Federal do Paraná
Curso de Engenharia Elétrica

Prof. Dr. Carlos Marcelo Pedroso
pedroso@eletrica.ufpr.br

UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

DELT

Tecnologia

Engenharia

Arte de aplicar conhecimentos científicos e empíricos e certas habilitações específicas à **criação de estruturas**, **dispositivos e processos** que se utilizam para converter recursos naturais em formas adequadas ao atendimento das necessidades humanas.



Universidade Federal do Paraná

- **1912**: Fundação da Universidade do Paraná (atual **UFPR**)

Cursos de **Engenharia Civil,** Odontologia, Medicina, Contabilidade



Lançamento da Pedra Fundamental do Edifício da **Universidade do Paraná** (atual UFPR) na Praça Santos Andrade em Curitiba
1913

UFPR em Números

- **3ª maior** universidade federal do Brasil (UFPA –UFMG – UFPR)
- **24.887** alunos de Graduação em **112** cursos
- **55** cursos de Mestrado
- **36** cursos de Doutorado
- **4.500** vagas ofertadas no Vestibular
- Vestibular: mais de **50 mil inscritos**
- **Engenharia Elétrica: Graduação (~900 alunos), Mestrado/Doutorado (115 alunos).**

Engenharia Elétrica – UFPR

1966: Criação do Departamento de Engenharia Elétrica da UFPR (Eletrotécnica)
1967: Primeira Turma de Engenheiros Eletricistas da UFPR
1969: Inauguração do Edifício do Departamento de Engenharia Elétrica no Centro Politécnico
1972: Criação da Ênfase em Telecomunicações
1981: Criação da Ênfase em Eletrônica
1982: Inauguração do LAC (atual LACTEC)
1999: Criação dos Cursos de Pós-Graduação / Mestrado e Especialização
2009: Inicio da oferta da Turno Noturno do Curso de Engenharia Elétrica da UFPR
2014: Ampliação do Edifício do Departamento de Engenharia Elétrica da UFPR
2014: Primeira Turma do Turno Noturno do Curso de Engenharia Elétrica da UFPR
2015: Aprovação do Doutorado em Engenharia Elétrica na UFPR

Reformas Curriculares: 1965 – 1981 – 1991 – 2002 – 2019

Organização da UFPR

- Órgãos Colegiados
- Setor
- Departamento
- Curso de Graduação
- Curso de Pós Graduação

UFPR - Curso de Engenharia Elétrica

Oferta de vagas/2019

- Curso integral. Ênfases: **Eletrotécnica, Eletrônica e Telecomunicações**
  100 Vagas (50 + 50, turma A e B):
  Turma A inicia no primeiro semestre e B no segundo
  Aulas pela manhã e à tarde: **7h30min** até **18h30min**
  Aulas de segunda a sexta-feira (podendo ter no sábado)
  Duração: 10 semestres
- Curso noturno : **Sistemas Eletrônicos Embarcados**
  50 Vagas: **Vestibular UFPR**
  Aulas *SOMENTE NO HORÁRIO NOTURNO*
  Aulas de segunda a sexta-feira (podendo ter no sábado)
  Horário das aulas: **18h30min** até **22h30min**
  Duração: 12 semestres

Em 2019 serão 50 vagas para o 1º semestre, 50 para o 2º semestre e 50 para o curso noturno

Eletrotécnica

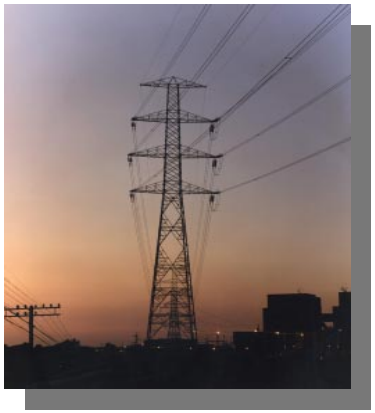
- Geração da Energia Elétrica
- Transmissão e distribuição da Energia Elétrica
- Acionamentos Elétricos (Motores)
- Uso Industrial da Energia Elétrica
- Comercialização de Energia Elétrica
- Uso eficiente da Energia Elétrica
- Smart Grid











Eletrônica e Telecomunicações

TELECOMUNICAÇÕES (OU *COMUNICAÇÕES*):

- Transmissão de Informação
- Voz – Vídeo – Dados
- Redes Móveis
- Redes Telefônicas
- Redes de Computadores





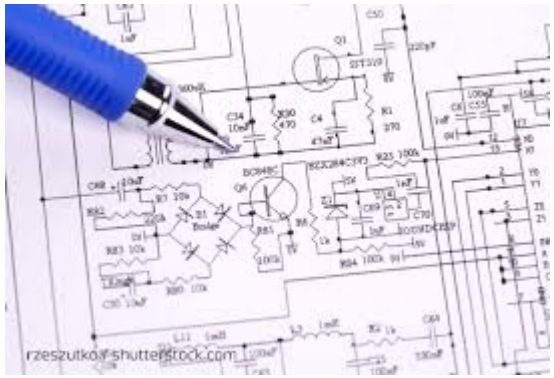


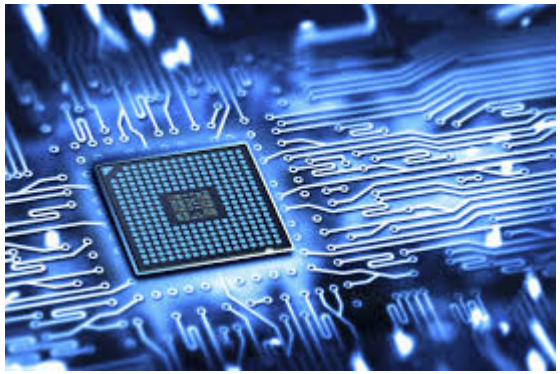


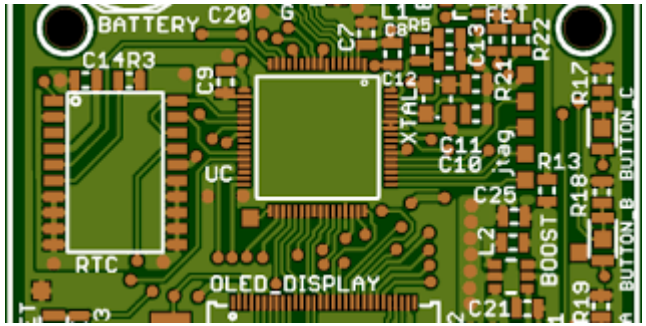
Eletrônica e Telecomunicações

ELETRÔNICA: Processamento de Sinais
Instrumentação Eletrônica
Tratamento de informações de Sistemas de Energia
Automação e Controle
Microeletrônica
Sistemas Embarcados

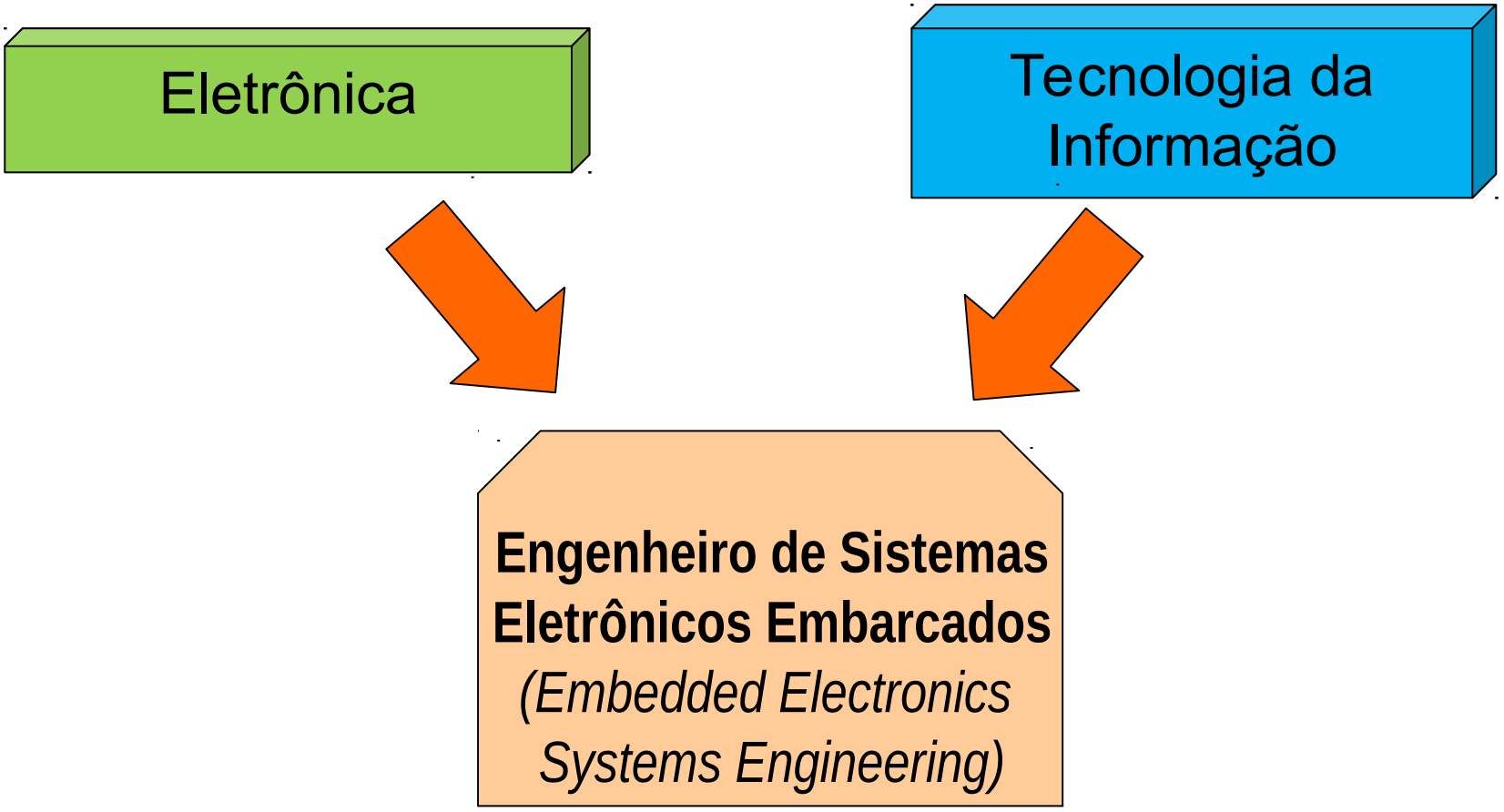








Sistemas Eletrônicos Embarcados



Sistemas Eletrônicos Embarcados

Exemplos de sistemas eletrônicos embarcados:

- Telefones celulares e centrais telefônicas;
- Equipamentos para a montagem de redes de computadores, como roteadores, *hubs, switches, firewalls* e *Access Point* WiFi;
- *Modems* ADSL e de PLC (*Power Line Communication*);
- Controlador de injeção eletrônica de combustíveis para motores à explosão, a gasolina, a óleo Diesel ou bio-Diesel ou sistemas multicombustível (*Flex Fuel*);
- Controladores da tração, acionadores de *air bags* e sistemas anti-bloqueio dos freios (freios ABS) em automóveis, motocicletas, ônibus e caminhões;

Ênfases

Sistemas Eletrônicos Embarcados

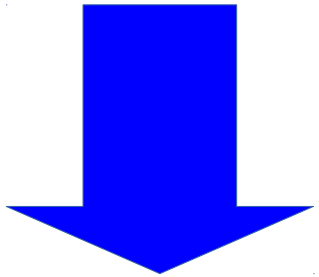
Exemplos de sistemas eletrônicos embarcados:

- Equipamento de geo-localização (GPS) e de rastreamento de veículos e cargas;
- Calculadoras eletrônicas e agendas eletrônicas de bolso;
- Controladores eletrônicos de eletrodomésticos, como fornos microondas, máquinas de lavar e também dos refrigeradores e aparelhos de ar condicionado mais modernos;
- Aparelhos de TV com controle remoto, CD *players* e DVD *players*;
- Equipamentos médicos;
- Alarmes programáveis para residências e comércio;
- Videogames;
- Receptores de TV por satélite e de TV por cabo coaxial;
- Televisores digitais com telas a LCD ou plasma e monitores de computador de LCD.

Laboratórios de Pesquisa

Laboratórios de Grupos de Pesquisa Graduação/Mestrado/Doutorado

- Microeletrônica e concepção de circuitos integrados;
- Laboratório de sistemas de comunicação
- Laboratório de telecomunicações
- Laboratório de sistemas de controle
- Laboratório de sistemas de energia
- Laboratório de instrumentação eletrônica



Centro de Inovação em Engenharia Elétrica

Curso de Engenharia Elétrica

Estrutura do Currículo – Turno Diurno

- Parte **OBRIGATÓRIA**: 6 semestres

1º	2º	3º	4º	5º	6º

- Disciplinas **FORMAÇÃO ESPECÍFICA (360h OBRIG.+360H OPT)**:

7º	8º

Ênfases
- **Eletrotécnica**
- **Eletrônica/Telecomunicações**

- **ESTÁGIO OBRIGATÓRIO SUPERVISIONADO**: 360 horas

9° Estágio TCC-I	10° Estágio TCC-II

- **ATIVIDADES FORMATIVAS COMPLEMENTARES**: 100 horas

Curso de Engenharia Elétrica

Estrutura do Currículo – Turno Noturno

- Parte **BÁSICA**:

1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º

- Parte **ESPECÍFICA**:

9º Estágio	10º Estágio	11º TCC-1	12º TCC-2

- **ESTÁGIO**: 360 horas
- **ATIVIDADES FORMATIVAS COMPLEMENTARES**: 100 horas

Curso de Engenharia Elétrica

Projeto Pedagógico, Resoluções e Portarias

- Documentos disponíveis em:
  - http://www.eletrica.ufpr.br/p/graduacao:curriculo

- Curso Diurno: Resolução 74/2018
- Curso Noturno: Resolução 73/2018

- Disciplinas: Obrigatórias, Obrigatórias da ênfase, Optativas.
- Estágio Obrigatório (360H).
- Trabalho de Conclusão de Curso.
- Atividades Formativas.

Regras acadêmicas UFPR

Resolução 37/97-CEPE:

- Nota média para aprovação: 70
- Avaliações em disciplinas: mínimo 2 avaliações, sendo uma prova
- Exame Final: mínima 40 para entrar, necessita média 50 para aprovar
- Segunda Chamada
- Exame de Aproveitamento
- Exame de Adiantamento
- Solicitação de Equivalências
- Matrículas: sistema (o próprio aluno solicita) + semana de ajustes
- Trancamento
- Estudantes sem matrícula tem o registro cancelado
- *IMPORTANTE: ler as resoluções !!*

Regras acadêmicas UFPR

Resolução 37/97-CEPE

- **Art. 42** - O aluno poderá ter no máximo três (03) reprovações pendentes em disciplinas obrigatórias distintas.
- **Art. 43** - Caso o aluno tenha quatro (04) ou mais reprovações pendentes em disciplinas obrigatórias distintas, ele deverá matricular-se somente nestas disciplinas.

Resolução 74/2018:

- O aluno não poderá se matricular em nenhuma disciplina de uma série *n* se tiver dependência em qualquer disciplina da série *n-2* ou anterior.
- O aluno poderá se matricular nas disciplinas de formação específica se tiver no máximo três disciplinas em dependência da 1ª a 6ª série.

Outras informações importantes

- Jubilamento: Tempo previsto para conclusão no PPC + 50%;
- Iniciação Científica: procurar professores – existe grande quantidade de bolsas;
- O estudante deve fazer o seu próprio planejamento:
- Pense em todo o curso (obrigatórias, optativas, IC, intercâmbio, estágio, TCC, pós-graduação ....);

Atribuições e Exercício Profissional

CREA/CONFEA Resolução 218-73

Art. 8º - Compete ao **ENGENHEIRO ELETRICISTA** ou ao **ENGENHEIRO ELETRICISTA**, MODALIDADE **ELETROTÉCNICA**:

I - o desempenho das atividades 01 a 18 do artigo 1º desta Resolução, referentes à **geração, transmissão, distribuição e utilização da energia elétrica; equipamentos, materiais e máquinas elétricas; sistemas de medição e controle elétricos;** seus serviços afins e correlatos.

Resolução 218-73 - Atribuições e Exercício Profissional CREA/CONFEA

Art. 9º - Compete ao **ENGENHEIRO ELETRÔNICO** ou ao **ENGENHEIRO ELETRICISTA, MODALIDADE ELETRÔNICA** ou ao **ENGENHEIRO DE COMUNICAÇÃO**:

I - o desempenho das atividades 01 a 18 do artigo 1º desta Resolução, referentes a **materiais elétricos e eletrônicos; equipamentos eletrônicos em geral; sistemas de comunicação e telecomunicações; sistemas de medição e controle elétrico e eletrônico**; seus serviços afins e correlatos.

Regulamentação da Profissão

Resolução CONFEA 1073/2016 (Abril)

- Determina que os CREAs realizem atribuições conforme o “decretão” (inclusive retroativamente).
- Determina que as resoluções específicas sobre áreas não cobertas pelo “decretão” continuam válidas.
- Determina que a atribuição profissional seja realizada de acordo com análise curricular.
- Permite extensão de atribuições no mesmo grupo (ex. Eng. Elétrica) com “curso regular”.

Site do Curso: http://www.eletrica.ufpr.br



Editar esta página | Administrar | Índice | Sair

- Página Inicial
- Edital
- Docentes
- Departamento
- Especialização
- Graduação
  - Colegiado
  - Currículos
  - Disciplinas
  - Diplomas
  - Estágio
  - Formulários
  - Horários
  - NDE
  - Orientação Acadêmica
  - Protocolo
  - TCC
- Pós-Graduação
- Extensão
- Laboratórios
- Biblioteca TCC
- Links

Graduação em Engenharia Elétrica

Coordenação do Curso de Graduação

- Coordenador: Prof. Dr. Carlos Marcelo Pedroso
- Vice-Coordenador: Prof. Dr. Bernardo Leite
- Secretários:
  - Francisco Gilberto Oro
  - Deise R. Silva
- Horário de Atendimento: 08:00 às 12:00 e das 13:00 às 17:00, de segunda à sexta-feira.
- Endereço eletrônico da coordenação: engeletrica@ufpr.br

Guia do Estudante
MELHORES UNIVERSIDADES
2018
Engenharia Elétrica - Bacharelado
Universidade Federal do Paraná
Curitiba
★★★★

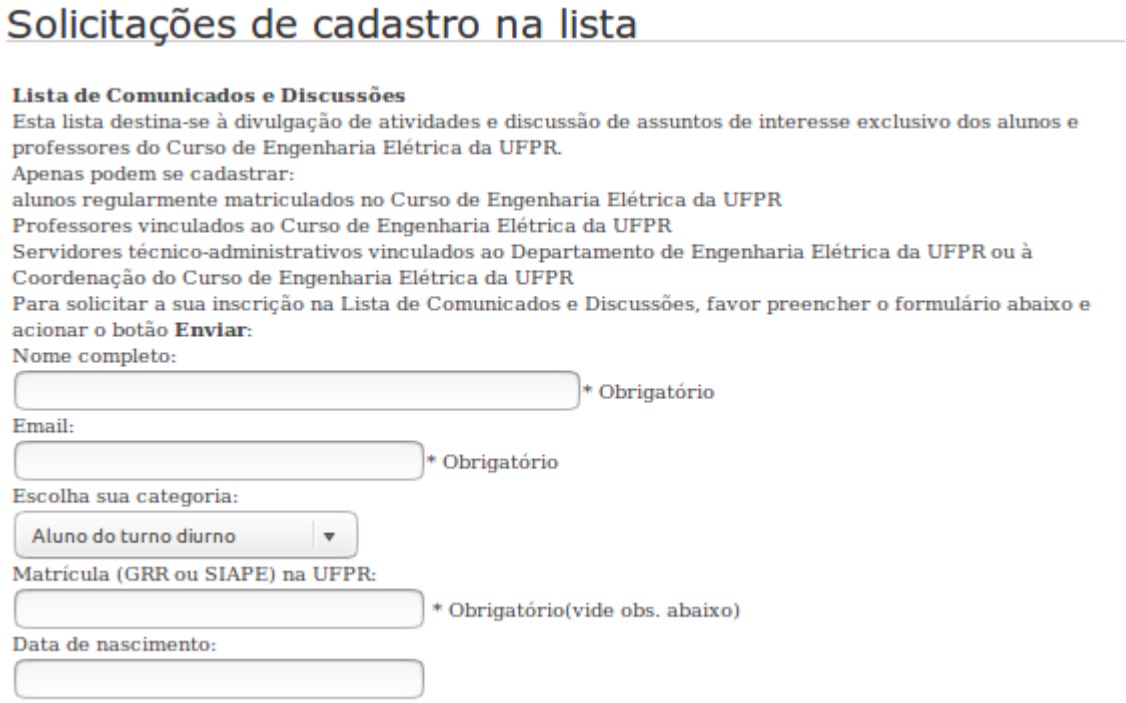
Endereço:
UFPR - Setor de Tecnologia
Coordenação de Graduação em Engenharia Elétrica
Caixa Postal 19011 Centro Politécnico
CEP: 81531-980 Curitiba PR Brasil
Fone: 41-3361-3223

Informações e Avisos

- Programação Calouros 2o Semestre de 2019 (05 a 08 de agosto) - Slides da apresentação da Coordenação
- EDITAL ENADE 2019
- Local/ Horário para Exames de Aproveitamento de Conhecimento - Primeiro Semestre 2019
- Edital de Cancelamento de registro por prazo máximo 2o Semestre de 2019 (Jubilamento)
- Edital de Cancelamento de registro por abandono de curso 1o Semestre de 2019

Lista de Mensagens eletrica@lista.eletrica.u

Inscreva-se ainda hoje:
http://www.eletrica.ufpr.br/p/departamento:listadediscussoes



Solicitações de cadastro na lista

Lista de Comunicados e Discussões
Esta lista destina-se à divulgação de atividades e discussão de assuntos de interesse exclusivo dos alunos e professores do Curso de Engenharia Elétrica da UFPR.
Apenas podem se cadastrar:
alunos regularmente matriculados no Curso de Engenharia Elétrica da UFPR
Professores vinculados ao Curso de Engenharia Elétrica da UFPR
Servidores técnico-administrativos vinculados ao Departamento de Engenharia Elétrica da UFPR ou à Coordenação do Curso de Engenharia Elétrica da UFPR
Para solicitar a sua inscrição na Lista de Comunicados e Discussões, favor preencher o formulário abaixo e acionar o botão **Enviar**:

Nome completo:
* Obrigatório

Email:
* Obrigatório

Escolha sua categoria:
Aluno do turno diurno

Matrícula (GRR ou SIAPE) na UFPR:
* Obrigatório(vide obs. abaixo)

Data de nascimento:

Acordos Internacionais

• O Curso de Engenharia Elétrica (diurno) possui acordo de dupla diplomação com as seguintes universidades:

Polytech Grenoble - coordenador Prof. Ewaldo Mehl
Ensicaen (Caen) - coordenador Prof. André Mariano
Enseirb-Matmeca (Bordeaux) - coordenador Prof. André Mariano
Ensea (Cergy-Pontoise) - coordenador Prof. André Mariano
CPE Lyon - coordenador Prof. André Mariano

- Programas de Intercâmbio com bolsa:
  Brafitec (França)
  AWARE (Alemanha), coordenador Prof. Ewaldo Mehl
- Programas de intercâmbio sem bolsa: 94 convênios.

http://internacional.ufpr.br/portal/

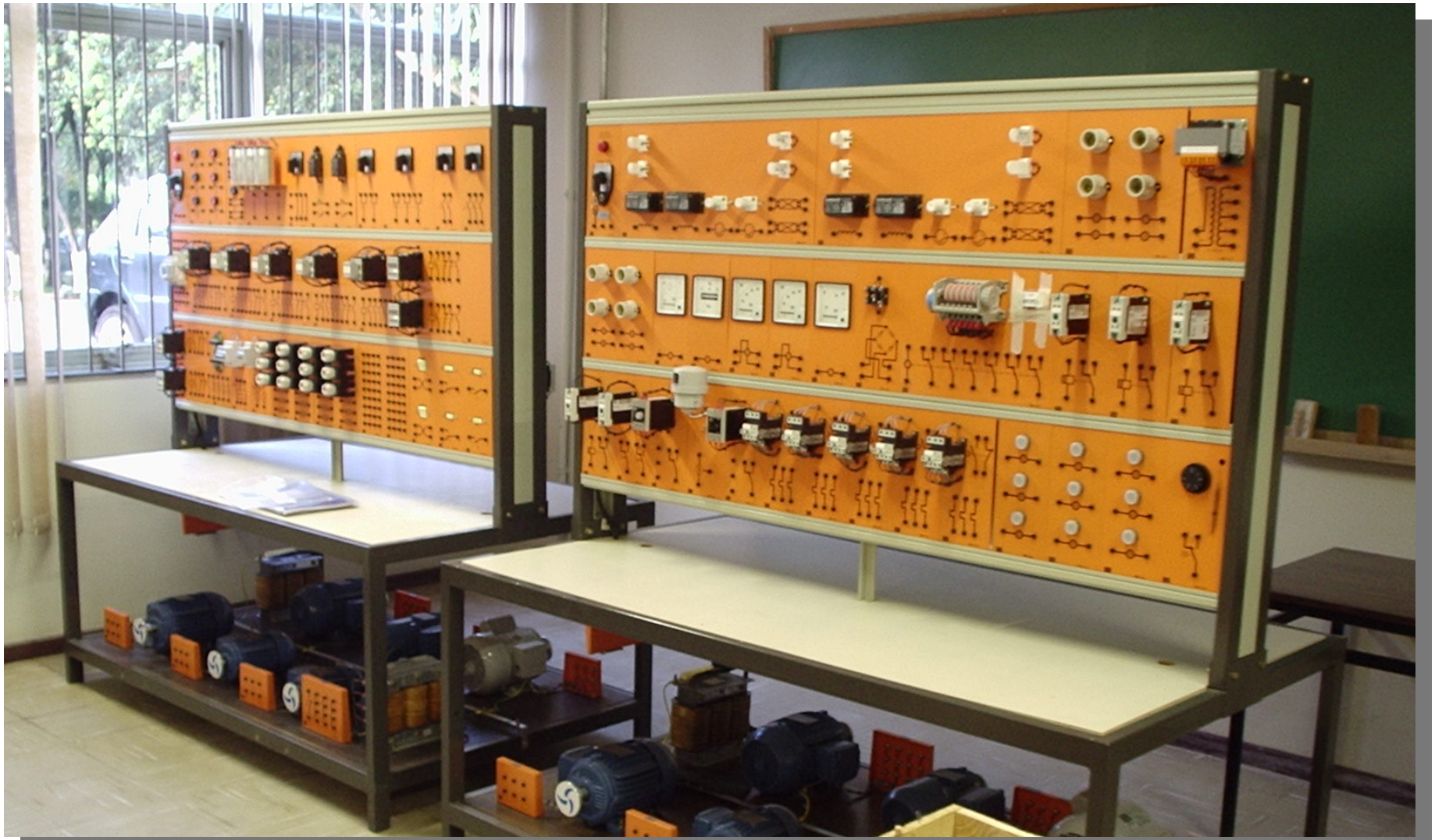
Departamento de Engenharia Elétrica
Universidade Federal do Paraná





Prof. Dr. Carlos Marcelo Pedroso
pedroso@eletrica.ufpr.br

Laboratório de Instalações Elétricas



Laboratório de Acionamentos

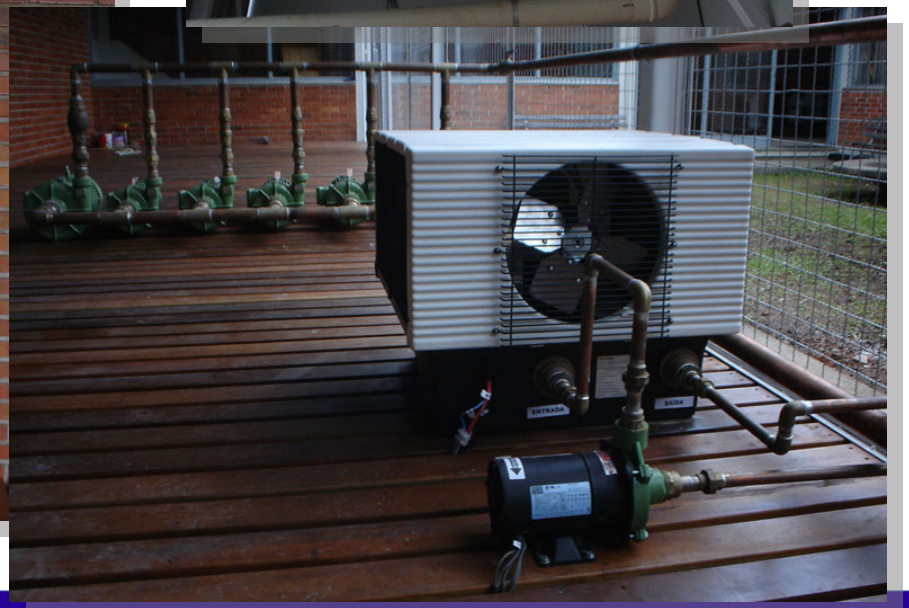


Laboratório de Eficiência de Energia





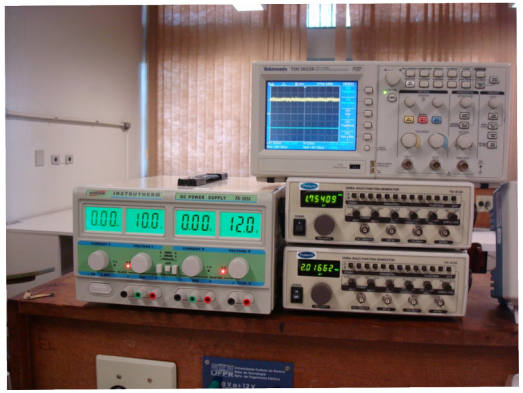


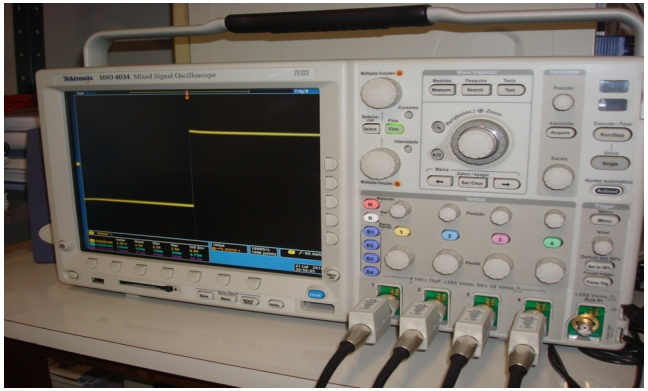


Laboratório de Eficiência de Energia



Laboratórios de Eletrônica









Laboratórios de Microcomputadores

