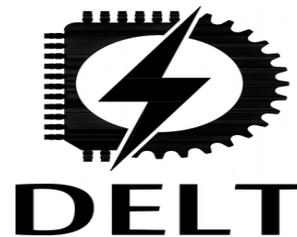


---

# Universidade Federal do Paraná

## Curso de Engenharia Elétrica

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



# 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:** Início da oferta do 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

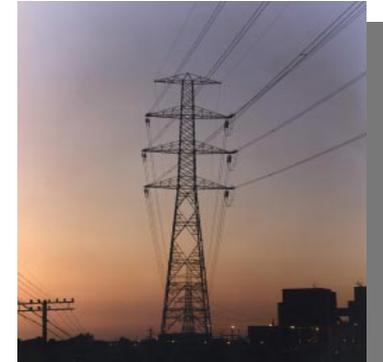
- Curso integral. Ênfases: **Eletrotécnica, Eletrônica e Telecomunicações**  
**100 Vagas** (50 + 50, turma A e B):  
Turma A inicia no primeiro semestre e B no segundo  
Aulas pela manhã e à tarde: **7h30min** até **18h30min**  
Aulas de segunda a sexta-feira (podendo ter no sábado)  
Duração: 10 semestres
- 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*

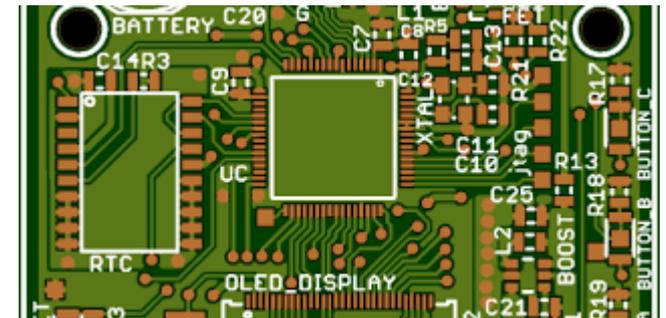
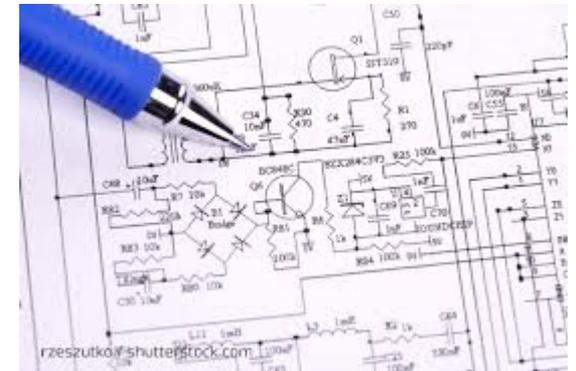
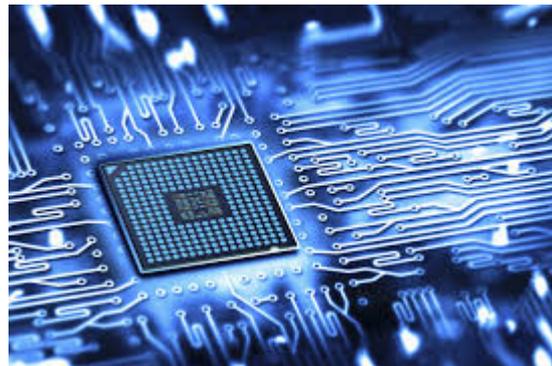
### TELECOMUNICAÇÕES (OU COMUNICAÇÕES):

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

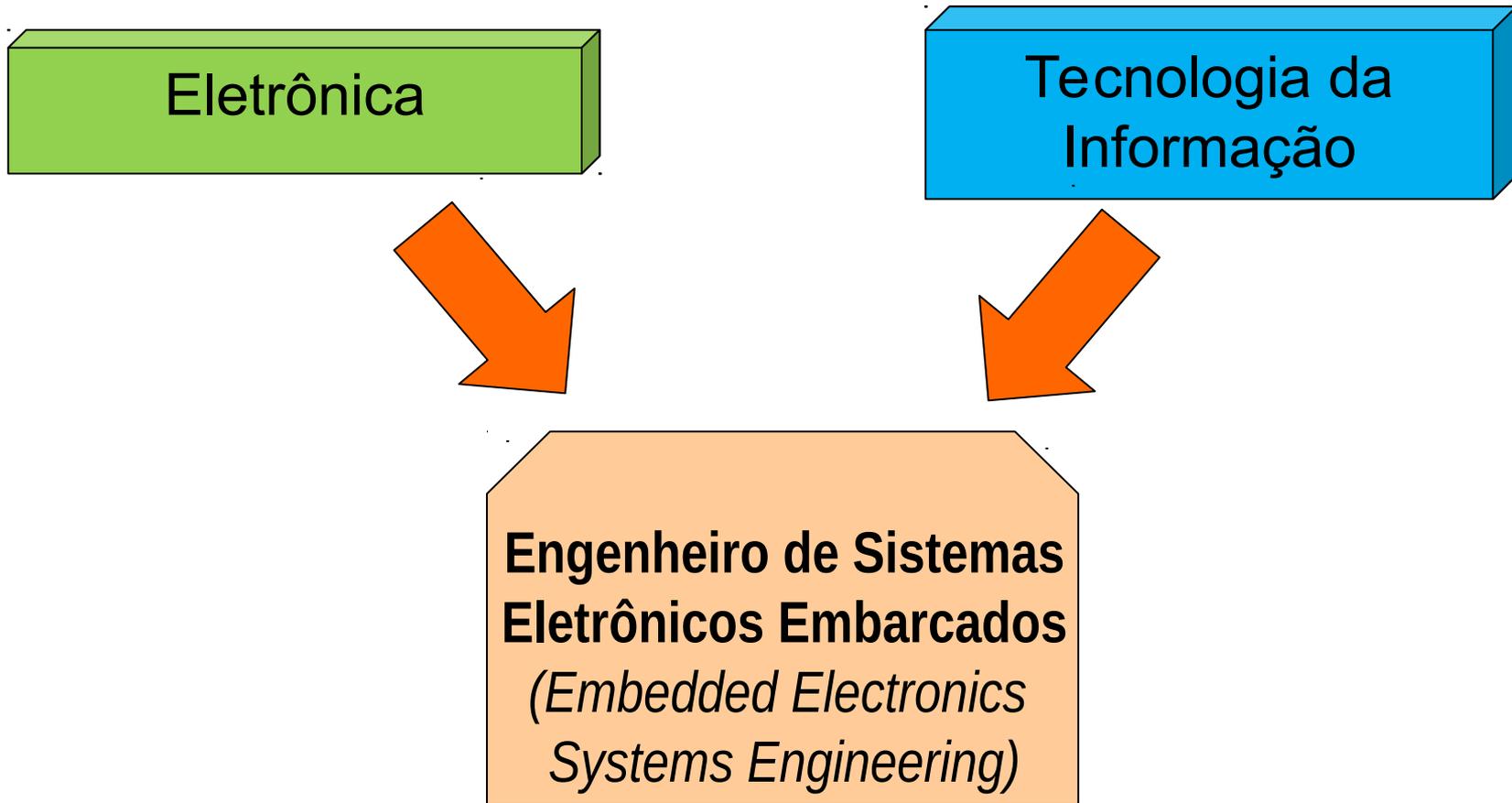


## *Eletrônica e Telecomunicações*

**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 multicomcombustível (*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*

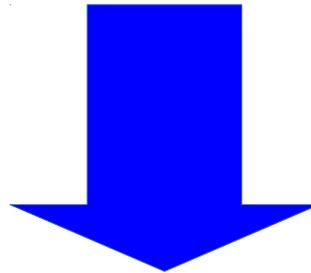
### **Exemplos de sistemas eletrônicos embarcados:**

- 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

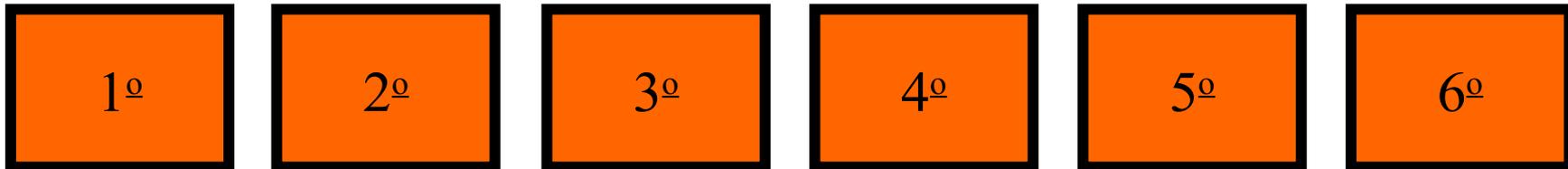


**Centro de Inovação em  
Engenharia Elétrica**

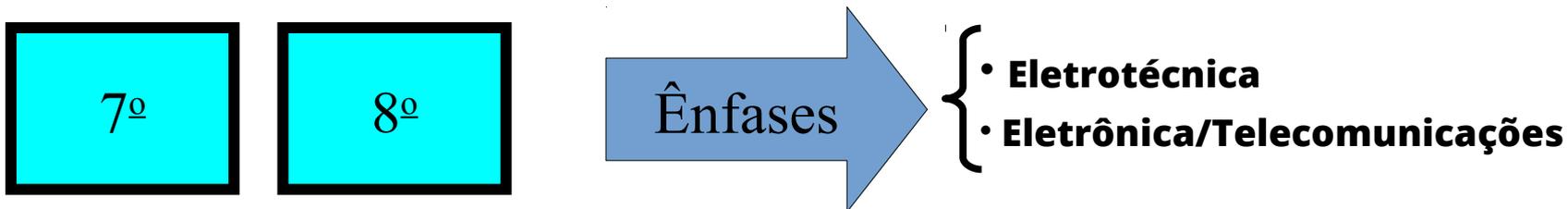
# Curso de Engenharia Elétrica

## Estrutura do Currículo – Turno Diurno

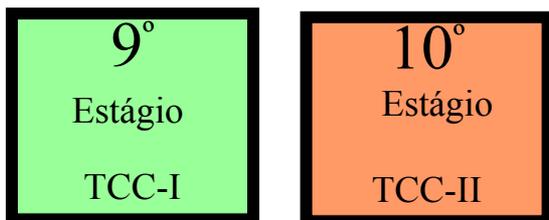
- Parte **OBRIGATÓRIA**: 6 semestres



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



- **ESTÁGIO OBRIGATÓRIO SUPERVISIONADO**: 360 horas



- **ATIVIDADES FORMATIVAS COMPLEMENTARES**: 100 horas

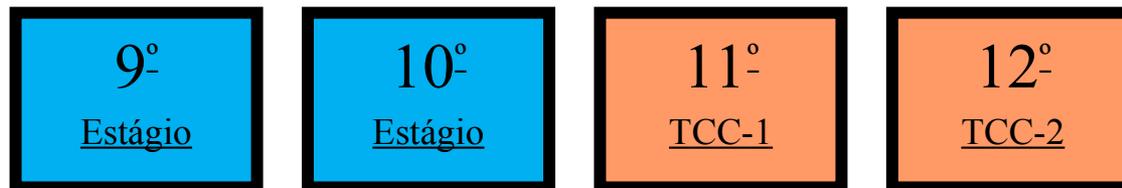
# Curso de Engenharia Elétrica

## Estrutura do Currículo – Turno Noturno

- Parte **BÁSICA**:



- Parte **ESPECÍFICA**:



- **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:**

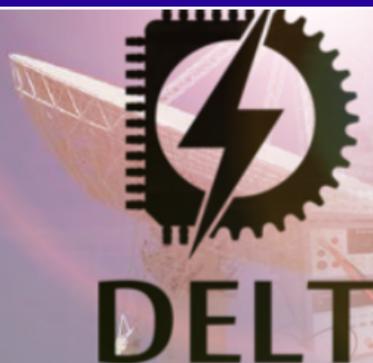
**I - o desempenho das atividades 01 a 18 do artigo 1º desta Resolução, referentes a materiais elétricos e eletrônicos; equipamentos eletrônicos em geral; sistemas de comunicação e telecomunicações; sistemas de medição e controle elétrico e eletrônico; seus serviços afins e correlatos.**

# 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>



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELÉTRICA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ



Editar esta página

Administrar Índice Sair

[Página Inicial](#)

[Edital](#)

[Docentes](#)

[Departamento](#)

[Especialização](#)

[Graduação](#)

[Colegiado](#)

[Currículos](#)

[Disciplinas](#)

[Diplomas](#)

[Estágio](#)

[Formulários](#)

[Horários](#)

[NDE](#)

[Orientação Acadêmica](#)

## Graduação

### Coordenação do Curso de Graduação

- Coordenador: Prof. Dr. Carlos Marcelo Pedroso
- Vice-Coordenador: Prof. Dr. Bernardo Leite
- Secretários:
  - Francisco Gilberto Oro
  - Silvana Nakamori
  - Deise R. Silva
- Horário de Atendimento: 7:30 a 19:30, de segunda à sexta-feira.
- Endereço eletrônico da coordenação: [engeletrica@ufpr.br](mailto:engeletrica@ufpr.br)

Endereço:

UFPR - Setor de Tecnologia

Coordenação de Graduação em Engenharia Elétrica

Caixa Postal 19011 Centro Politécnico

# Lista de Mensagens eletrica@lista.eletrica.u

*Inscriva-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.

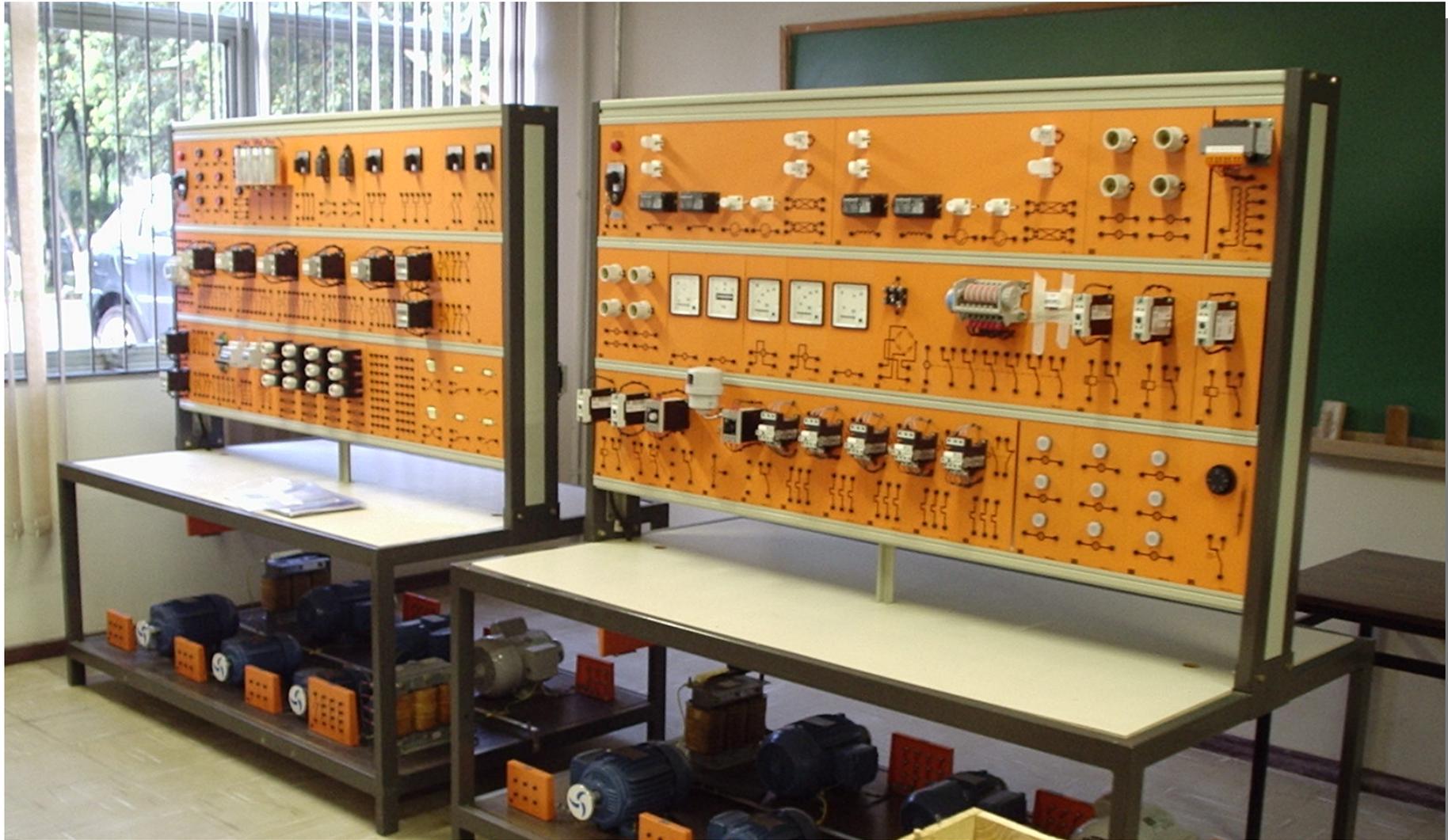
*<http://internacional.ufpr.br/portal/>*

**Departamento de Engenharia Elétrica**  
**Universidade Federal do Paraná**



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

# Laboratório de Instalações Elétricas



# Laboratório de Acionamentos



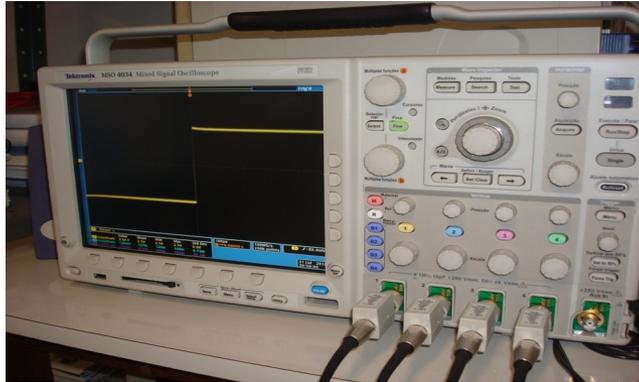
# Laboratório de Eficiência de Energia



# Laboratório de Eficiência de Energia



# Laboratórios de Eletrônica



# Laboratórios de Microcomputadores

