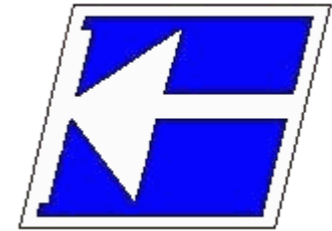


Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina
Departamento Acadêmico de Eletrônica
Eletrônica Analógica I



Apresentação do Curso

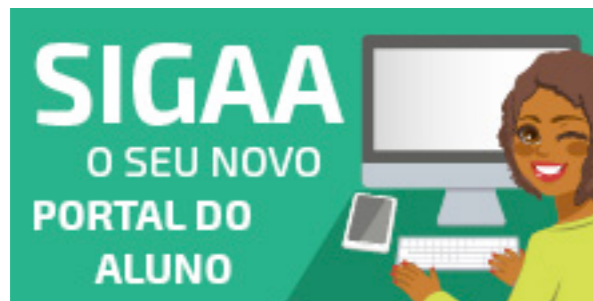
Prof. Clovis Antonio Petry.

Florianópolis, agosto de 2025.

Eletrônica Analógica I

O material do curso está disponível em:

1. SIGAA para os alunos matriculados na disciplina;
2. Página do professor;
3. Canal no youtube do professor.



<https://sigaa.ifsc.edu.br>

ProfessorPetry
Conhecimento para uma vida plena

PRINCIPAL PROJETO PUBLICAÇÕES CONTATO



Bem vindo ao Website pessoal de Clovis Antonio Petry

O objetivo desta página é a divulgação de informações sobre eletrônica, em especial eletrônica de potência. Todos os materiais disponibilizados podem ser livremente utilizados, desde que citados os autores. As disciplinas do semestre corrente podem ser acessadas clicando na imagem da esquerda abaixo. Material didático pode ser encontrado clicando na imagem da direita abaixo.



Eventos

Outubro, 2020
SNCT 2020
Semana Nacional de Ciência e Tecnologia 2020, Florianópolis, SC.
[Acesse...](#)

Setembro, 2020
COBENGE 2020
XLVIII Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia (COBENGE) e III Simpósio Internacional de Educação em Engenharia da ABENGE, Bento Gonçalves, RS. [Acesse...](#)

www.ProfessorPetry.com.br



<https://www.youtube.com>

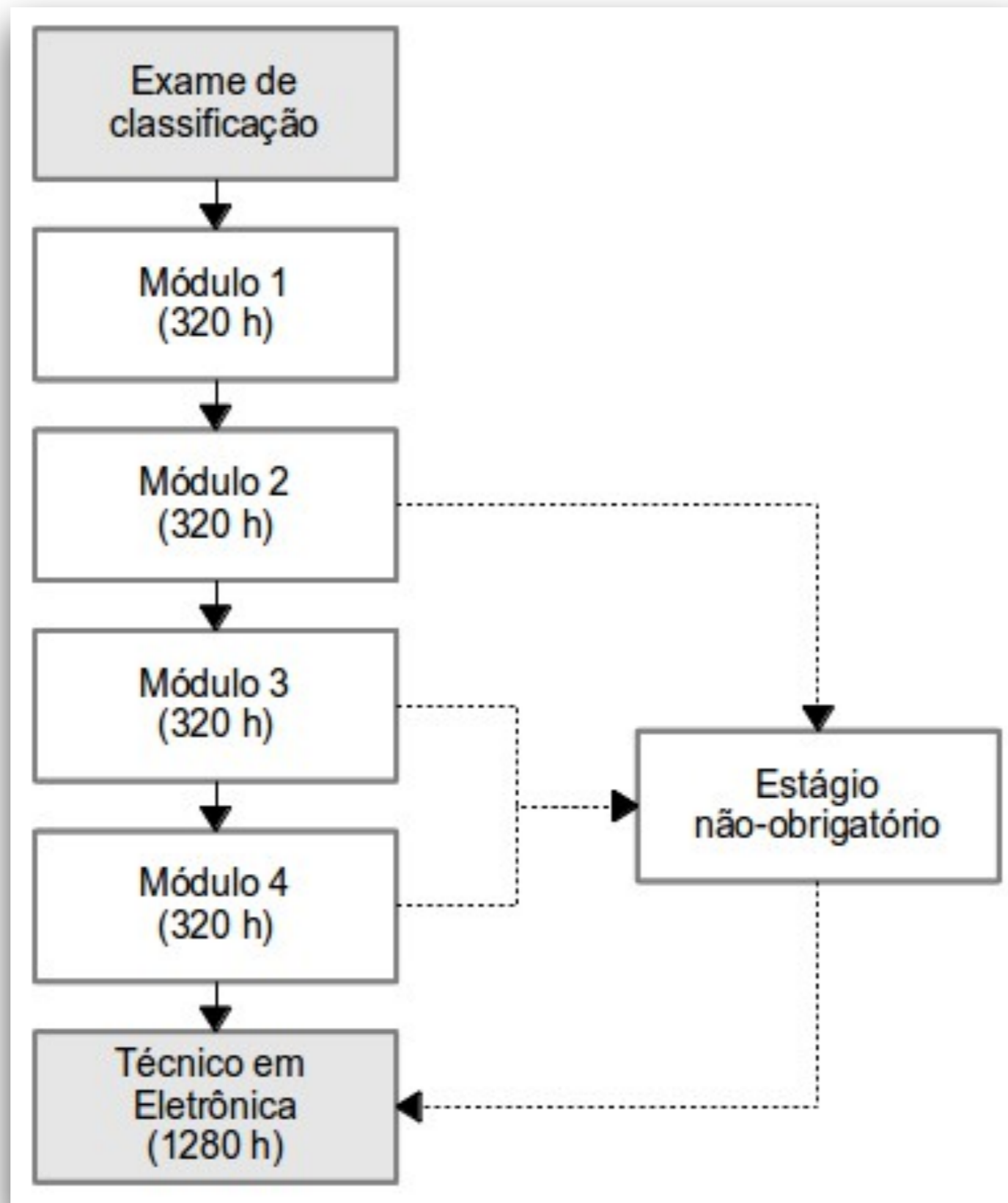
Agenda

Esta aula está organizada em:

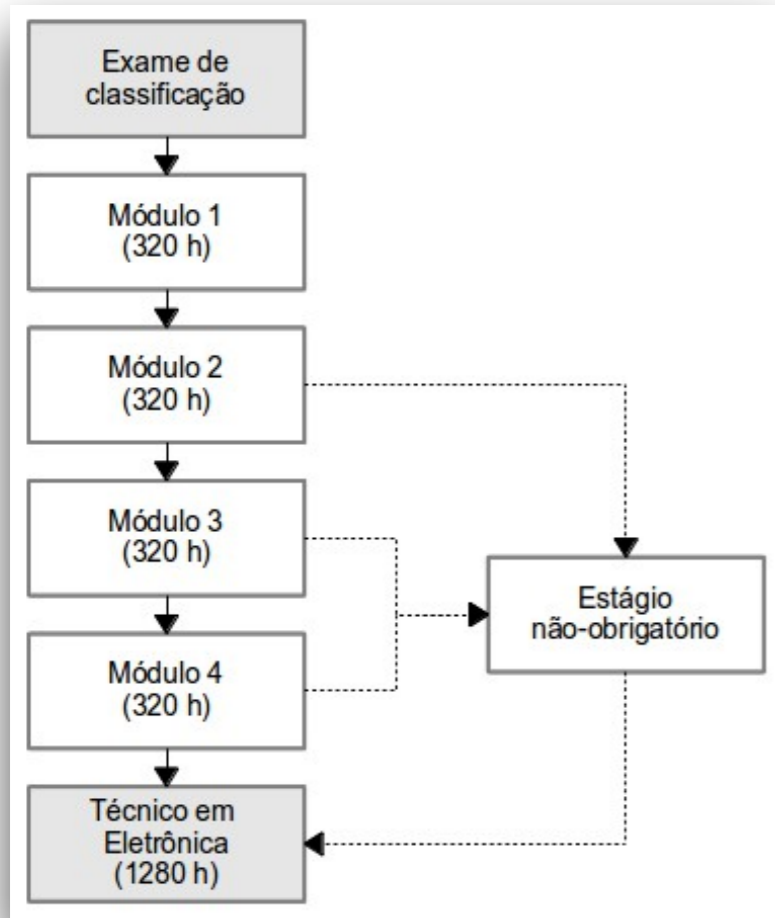
1. Apresentar a disciplina/curso;
2. Comentar sobre os objetivos de aprendizagem;
3. Descrever a metodologia a ser utilizada;
4. Apresentar aspectos importantes para os estudos na área.



Curso Técnico de Eletrônica



Curso Técnico de Eletrônica



Unidade Curricular	C/H Semanal	C/H Semestral
Eletricidade II	4	80
Eletrônica Digital II	4	80
Eletrônica Analógica I	4	80
Lógica de Programação	2	40
Instalações Elétricas	2	40
TOTAL		320

Objetivos da Disciplina/Curso

A Unidade Curricular de Eletrônica Analógica I reúne os conceitos necessários para que o aluno possa compreender o funcionamento, projetar e aplicar componentes semicondutores básicos, dentre eles diodos, diodos zener, leds, transistores bipolares de junção, etc. Circuitos analógicos envolvendo estes componentes, como, por exemplo, reguladores de tensão e fontes de alimentação lineares.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE ELETRÔNICA
CURSO TÉCNICO DE ELETRÔNICA

Plano de Ensino

Disciplina: EAA - 18802 – Eletrônica Analógica I
Semestre: 2025-2
Turma: 18802 – T1
Carga horária: 80 horas
Prof.: Clóvis A. Petry (petry@ifsc.edu.br)
Endereço eletrônico da disciplina: www.ProfessorPetry.com.br

1. Objetivos
A Unidade Curricular de Eletrônica Analógica I reúne os conceitos necessários para que o aluno possa compreender o funcionamento, projetar e aplicar componentes semicondutores básicos, dentre eles diodos, diodos zener, leds, transistores bipolares de junção, etc. Circuitos analógicos envolvendo estes componentes, como, por exemplo, reguladores de tensão e fontes de alimentação lineares.

2. Competências e Habilidades
Ao término da disciplina, o estudante deve identificar e caracterizar os principais componentes e sistemas eletrônicos analógicos e implementar circuitos eletrônicos analógicos de baixa complexidade.
Dentre as habilidades esperadas do aluno, tem-se:

- Conhecer e caracterizar as propriedades e aplicações dos principais componentes eletrônicos analógicos;
- Conhecer e identificar estruturas eletrônicas básicas e suas aplicações.
- Identificar as especificações básicas dos principais componentes eletrônicos em catálogos, folhas de dados e manuais escritos em português e inglês.
- Realizar a interpretação funcional de circuitos eletrônicos analógicos de baixa complexidade.
- Interpretar manuais e catálogos de equipamentos eletrônicos.
- Interpretar folhas de dados de componentes eletrônicos.
- Utilizar ferramentas e instrumentos de medição necessários para realizar montagem, teste e instalação de equipamentos eletrônicos de baixa complexidade.
- Implementar projetos de circuitos eletrônicos de baixa complexidade em placas de circuito impresso.
- Efetuar rotinas de teste e correção de defeitos em circuitos eletrônicos de baixa complexidade.

3. Ementa
A ementa da disciplina está apresentada junto ao cronograma de atividades no item 7. Da mesma forma, a ementa, competências, conhecimentos, habilidades e atitudes podem ser encontrados no projeto pedagógico do curso, disponível em:
www.ifsc.edu.br



SIGAA
Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas

Acessível para Deficientes visuais

ENTRAR NO SISTEMA

ACADÊMICO

- ENSINO
- EXTENSÃO
- GRADUAÇÃO
- PESQUISA
- PÓS-GRADUAÇÃO
- STRICTO SENSU
- PROCESSOS SELETIVOS
- OUVIDORIA

Docentes
Acesse as páginas públicas dos docentes da IFSC.

Autenticação de Documentos
Efetue a autenticação dos documentos emitidos pelo SIGAA.

Chefes, Coordenações e Diretores
Consulte os coordenadores de curso e diretores de unidade.

Lista de Câmpus
Conheça a lista de câmpus do IFSC.

Departamentos
Conheça os departamentos da IFSC.

<https://sig.ifsc.edu.br/sigaa/>

Objetivos da Disciplina/Curso

Ao término da disciplina, o estudante deve identificar e caracterizar os principais componentes e sistemas eletrônicos analógicos e implementar circuitos eletrônicos analógicos de baixa complexidade.

Dentre as habilidades esperadas do aluno, tem-se:

- Conhecer e caracterizar as propriedades e aplicações dos principais componentes eletrônicos analógicos;
- Conhecer e identificar estruturas eletrônicas básicas e suas aplicações;
- Identificar as especificações básicas dos principais componentes eletrônicos em catálogos, folhas de dados e manuais escritos em português e inglês;
- Realizar a interpretação funcional de circuitos eletrônicos analógicos de baixa complexidade.
- Interpretar manuais e catálogos de equipamentos eletrônicos;
- Interpretar folhas de dados de componentes eletrônicos;
- Utilizar ferramentas e instrumentos de medição necessários para realizar montagem, teste e instalação de equipamentos eletrônicos de baixa complexidade;
- Implementar projetos de circuitos eletrônicos de baixa complexidade em placas de circuito impresso;
- Efetuar rotinas de teste e correção de defeitos em circuitos eletrônicos de baixa complexidade.

Objetivos de Aprendizagem

Os objetivos de aprendizagem da disciplina/curso são:

- Diodos semicondutores;
- Análise de circuitos com diodos;
- Circuitos retificadores com diodos;
- Diodo zener;
- Reguladores de tensão com diodo zener;
- Transistores bipolares de junção;
- Análise de circuitos com transistores bipolares de junção;
- Reguladores de tensão com transistores;
- Projeto de fontes lineares de tensão.

Bibliografia para a Disciplina/Curso



<https://sig.ifsc.edu.br/sigaa/>



The screenshot shows the SIGAA (Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas) interface. The header includes the IFSC logo, the text 'SIGAA Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas', and a button 'ENTRAR NO SISTEMA'. A sidebar on the left lists menu items: ACADÊMICO, ENSINO, EXTENSÃO, GRADUAÇÃO, PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO, STRICTO SENSU, PROCESSOS SELETIVOS, and OUVIDORIA. The main content area features three sections: 'Docentes' (Acesse as páginas públicas dos docentes da IFSC.), 'Chefes, Coordenações e Diretores' (Consulte os coordenadores de curso e diretores de unidade.), and 'Departamentos' (Conheça os departamentos da IFSC.). On the right, there are two more sections: 'Autenticação de Documentos' (Efetue a autenticação dos documentos emitidos pelo SIGAA.) and 'Lista de Câmpus' (Conheça a lista de câmpus do IFSC.).

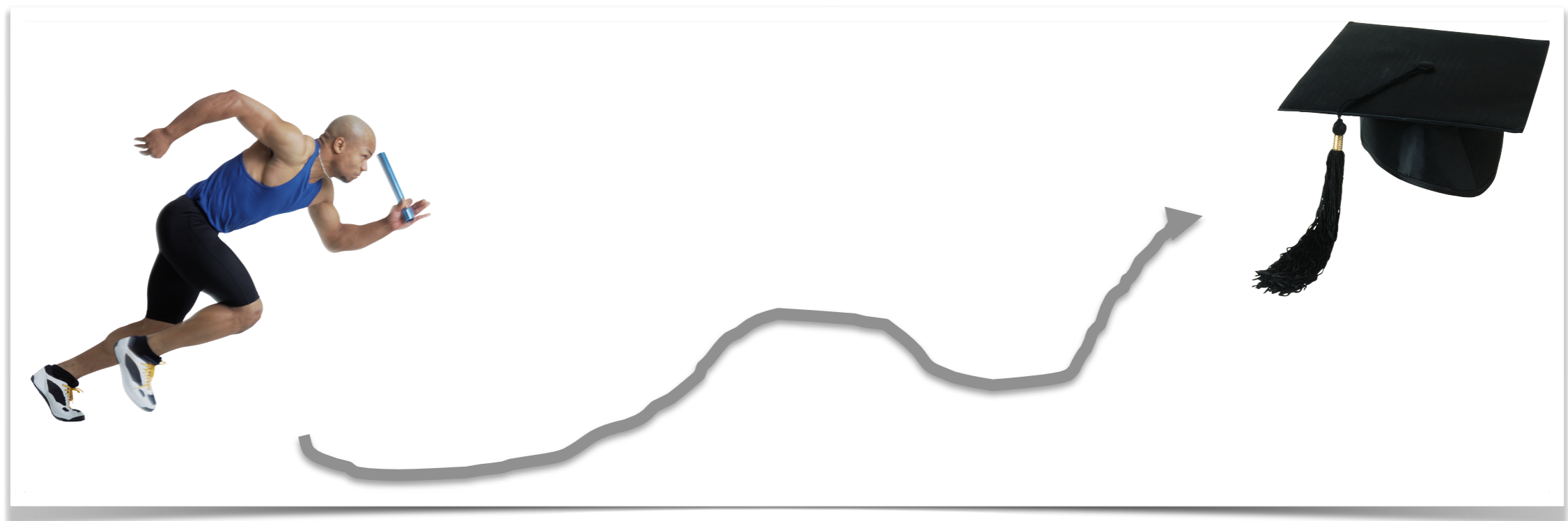
Avaliação da Aprendizagem

O que obterei?

1. Conhecer e especificar os principais semicondutores (diodos e transistores);
2. Conhecer circuitos com diodos e transistores e realizar a análise dos mesmos;
3. Conhecer circuitos reguladores de tensão com diodo zener e transistores;
4. Conhecer os principais circuitos retificadores;
5. Projetar e implementar fontes lineares de tensão.

Onde chegarei?

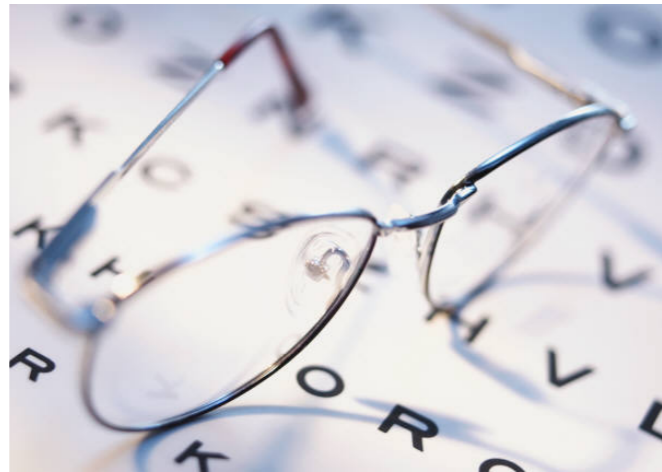
- Análise, simulação e implementação de circuitos eletrônicos analógicos.



Avaliação da Aprendizagem

Instrumentos de avaliação:

1. Avaliações escritas;
2. Relatório do projeto semestral;
3. Trabalhos solicitados;
4. Listas de exercícios;
5. Relatórios de simulações e laboratórios;
6. Participação em aula, assiduidade, interesse, etc.



Avaliação da Aprendizagem

A média final da disciplina será calculada por:

$$MF = MP \cdot 0,6 + PJ \cdot 0,4$$

Onde:

- MP: média das provas;
- PJ: nota do projeto semestral.

MF > 6,0 → **Aluno considerado APTO**

MF < 6,0 → **Recuperação final**

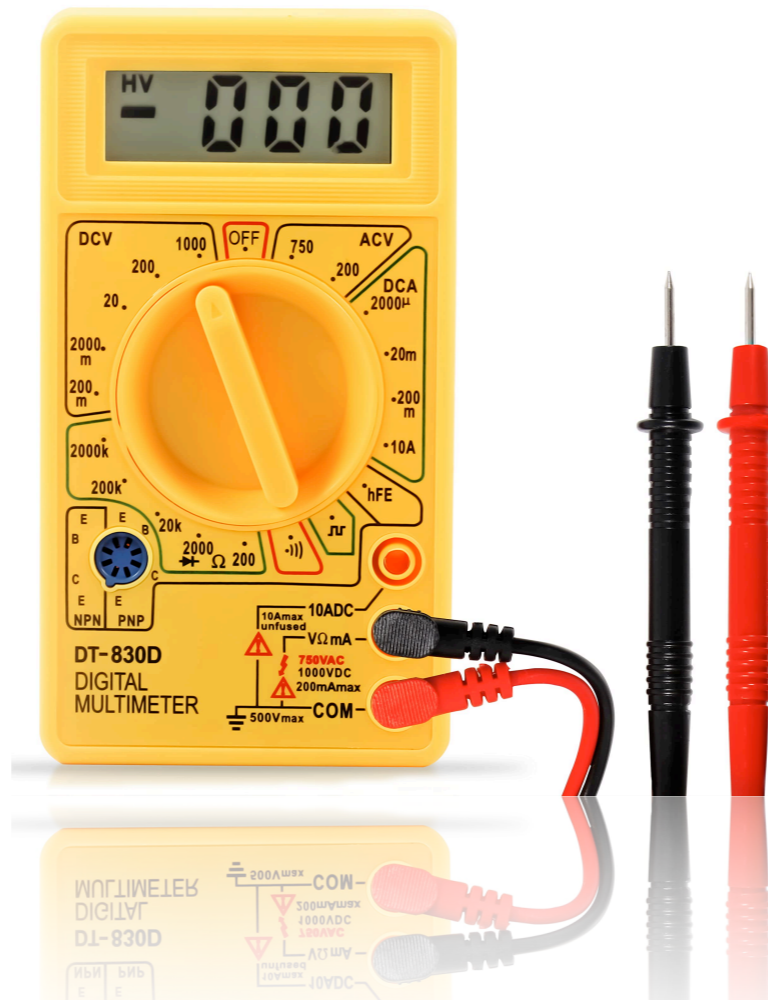
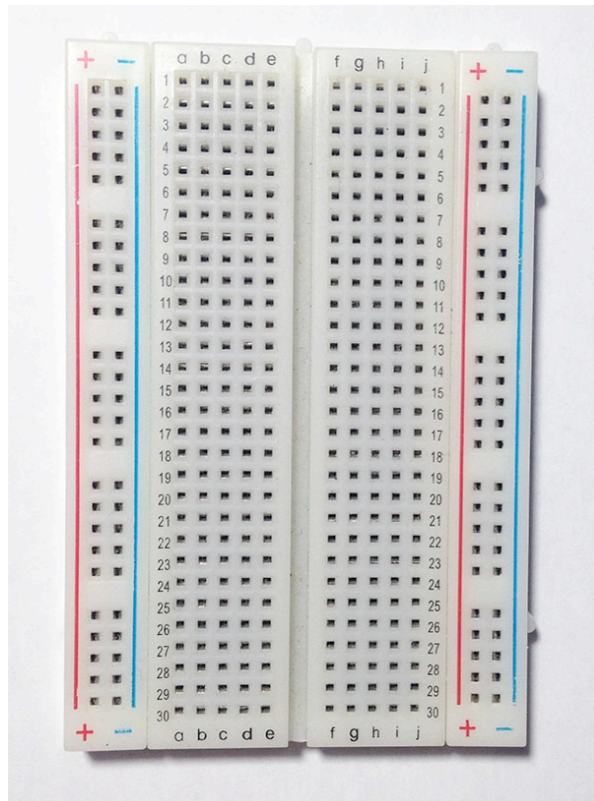
REC > 6,0 → **APTO**

REC < 6,0 → **NÃO APTO**

Avaliação da Aprendizagem

Instrumentos de avaliação:

1. Equipes para aulas de laboratório e projeto semestral;
2. Entrega de materiais;
3. Utilização de recursos diversos;
4. Roteiros, listas de exercícios, apostilas, etc...
5. Outras considerações.



Plano de Ensino - Cronograma

Eletrônica Analógica I - Semestre 2025/2

Mês	Dia	Dia Semana	Local	Aula/Assunto
Agosto	18/08	Segunda-feira	-	Início do semestre letivo 2025/2
Agosto	19/08	Terça-Feira	LD3 (F107)	Apresentação da disciplina Introdução ao projeto semestral
Agosto	23/08	Sábado	Sabifsc 2025 - Sábados letivos do Câmpus Florianópolis	
Agosto	26/08	Terça-Feira	Seminário de Ensino, Pesquisa, Extensão e Inovação do IFSC (SEPEI 2025)	
Agosto	26/08	Terça-Feira	LD3 (F107)	Introdução ao diodo de junção e análise de circuitos com diodos Laboratório de circuitos com diodos
Agosto	30/08	Sábado	Sabifsc 2025 - Sábados letivos do Câmpus Florianópolis	
Setembro	02/09	Terça-Feira	LD3 (F107)	Retificadores de meia onda e onda completa Introdução ao osciloscópio
Setembro	06/09	Sábado	Sabifsc 2025 - Sábados letivos do Câmpus Florianópolis	
Setembro	09/09	Terça-Feira	LD3 (F107)	Capacitores e processo de filtragem Exercícios com circuitos retificadores
Setembro	13/09	Sábado	Sabifsc 2025 - Sábados letivos do Câmpus Florianópolis	
Setembro	16/09	Terça-Feira	LD3 (F107)	Diodo emissor de luz Laboratório de retificadores
Setembro	23/09	Terça-Feira	LD3 (F107)	Exercícios para a primeira avaliação Primeira avaliação: diodos e circuitos retificadores
Setembro	27/09	Sábado	Sabifsc 2025 - Sábados letivos do Câmpus Florianópolis	



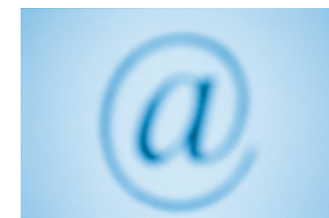
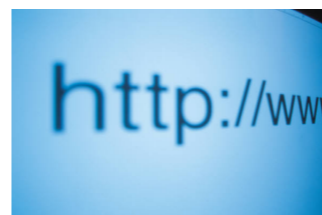
Plano de Ensino - Atendimento e contatos

Contatos:

Prof. Clóvis Antônio Petry
Instituto Federal de Santa Catarina
Campus Florianópolis
DAELN - Dep. Acadêmico de Eletrônica
Av. Mauro Ramos, 950 - Centro
Florianópolis - SC
CEP: 88020300
Tel. (48) 3211 6065
Web: www.ProfessorPetry.com.br
E-mail: petry@ifsc.edu.br

Atendimento:

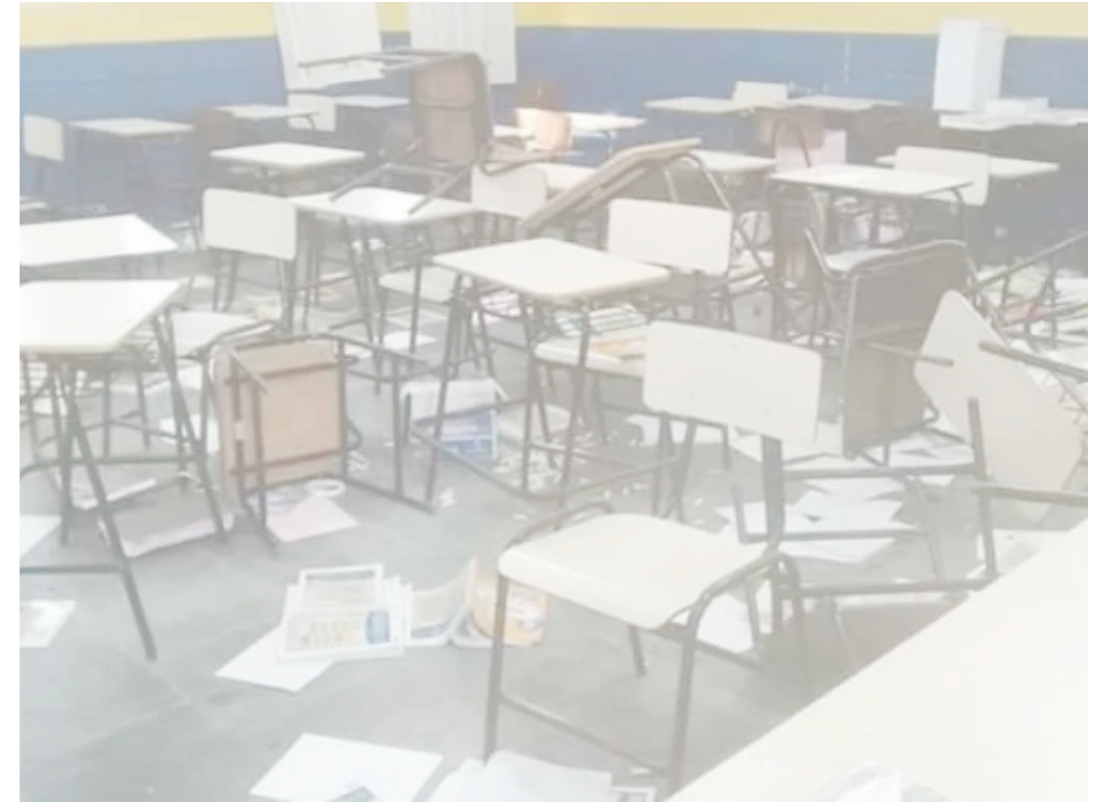
Terças-feiras: 17h30min até 18h30min



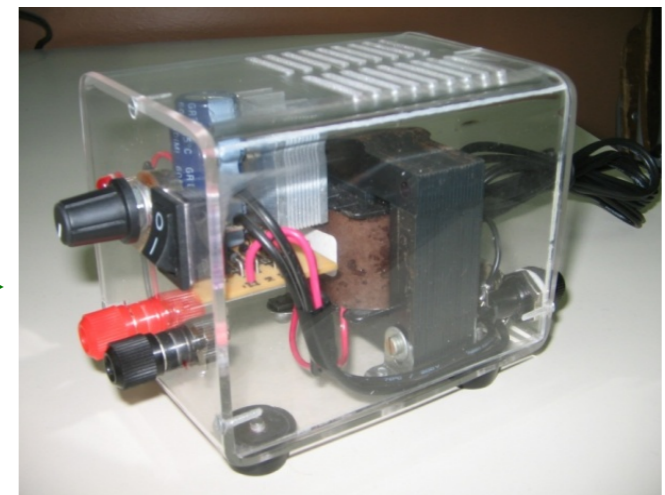
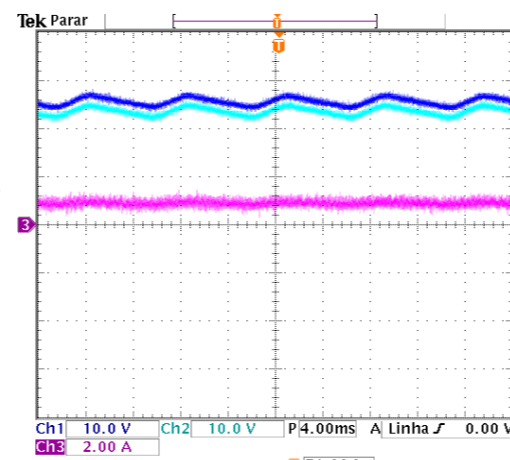
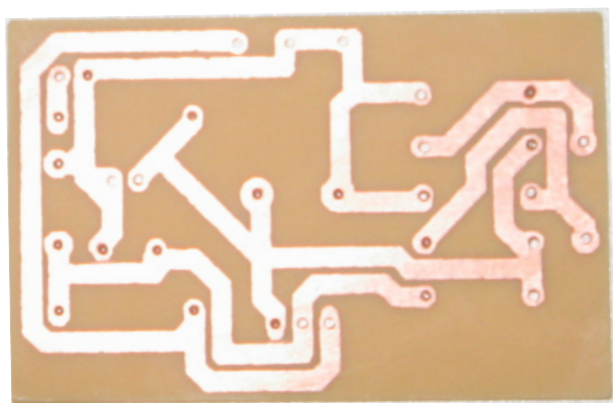
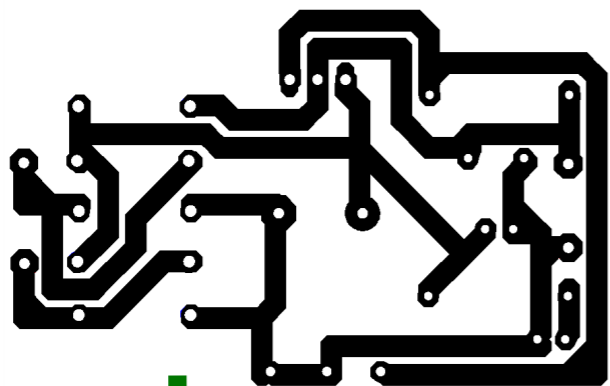
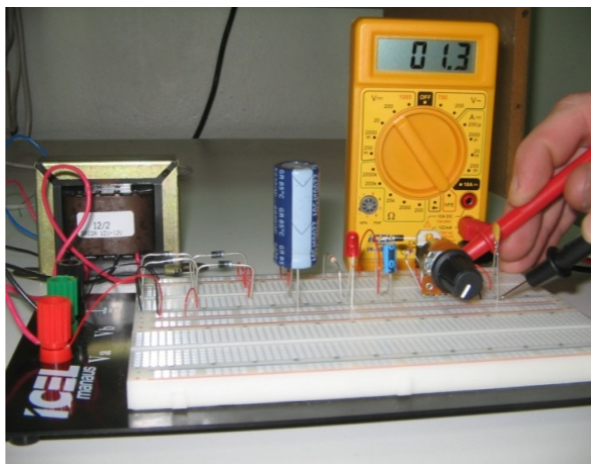
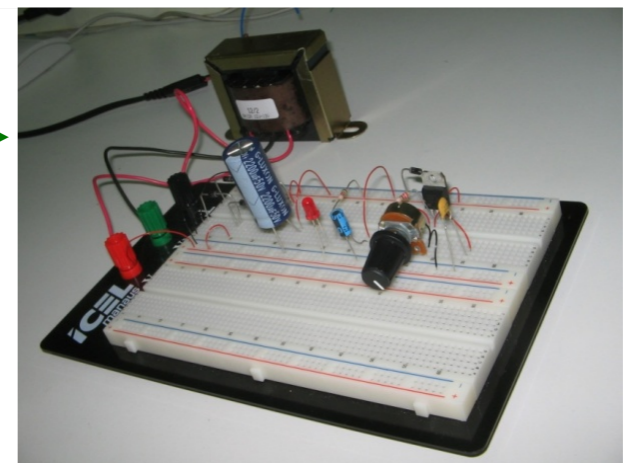
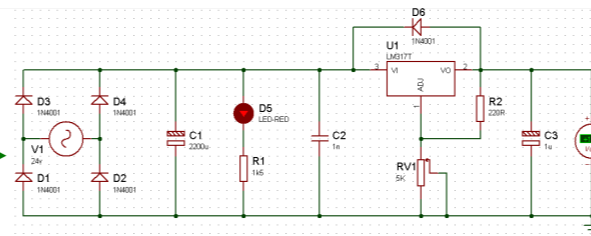
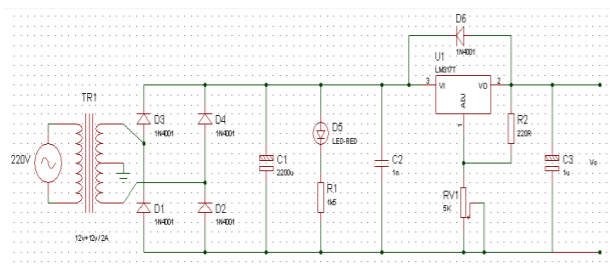
Organização do/a Laboratório/Sala

Importante:

- Manter o/a laboratório/sala organizado;
- Organizar a bancada de trabalho;
- Compartilhar o espaço com colegas;
- Evitar acúmulo de materiais e ferramentas;
- Atentar para a segurança;
- Não escrever nas mesas, bancadas, etc.;
- Ao sair, organizar a bancada e o/a laboratório/sala.



Implementação Prática



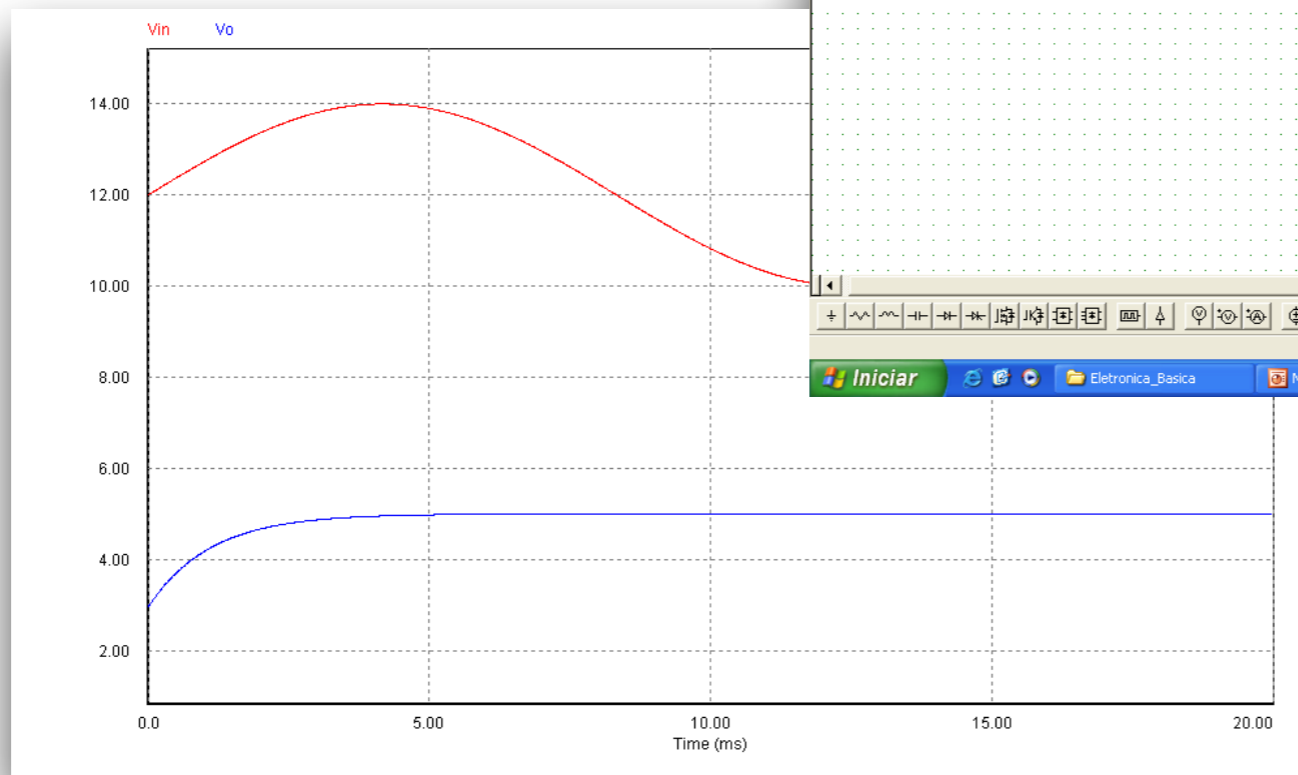
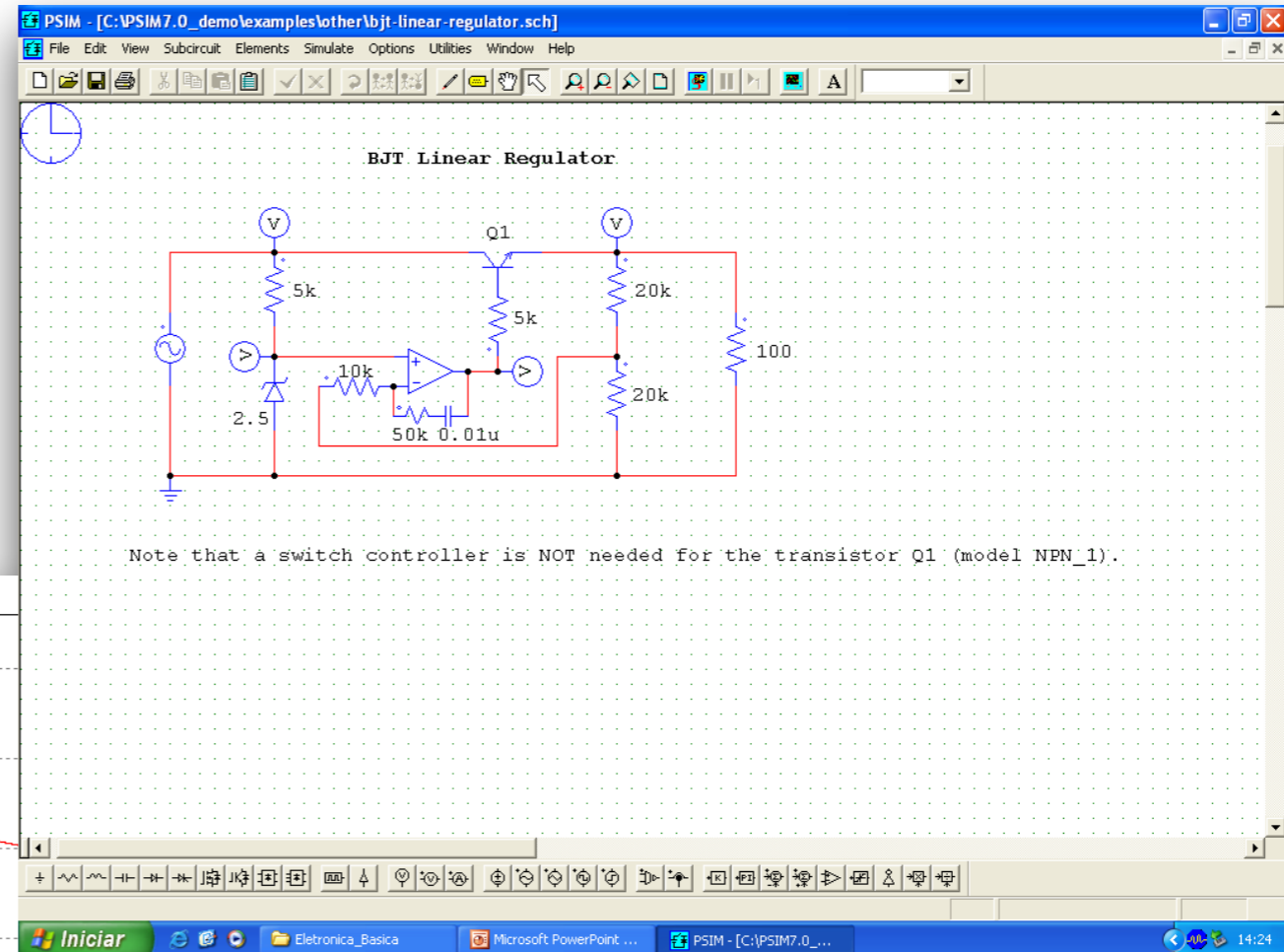
11 jun. 2007
19:29:44

Imagens obtidas do relatório *Eletrônica Básica* de Claudio R. Schmitz de 2007/1.

Simuladores de Circuitos

Simulação de circuitos:

- Psim;
- Circuitmaker;
- Orcad/Pspice;
- Proteus;
- Eagle;
- Multisim;
- Tina-TI;
- Entre outros ...



Simuladores de Circuitos



PSIM

Why PSIM? Videos News & Events

Products Application Models Academia PSIM Support

SPICE Simulation and SiC/GaN Models

MORE

TRY PSIM TODAY

HOW TO BUY

Scroll for more

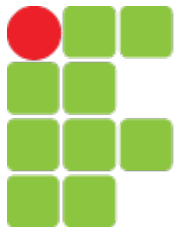
Simuladores de Circuitos



Discover Electronics
with Online SPICE Simulation

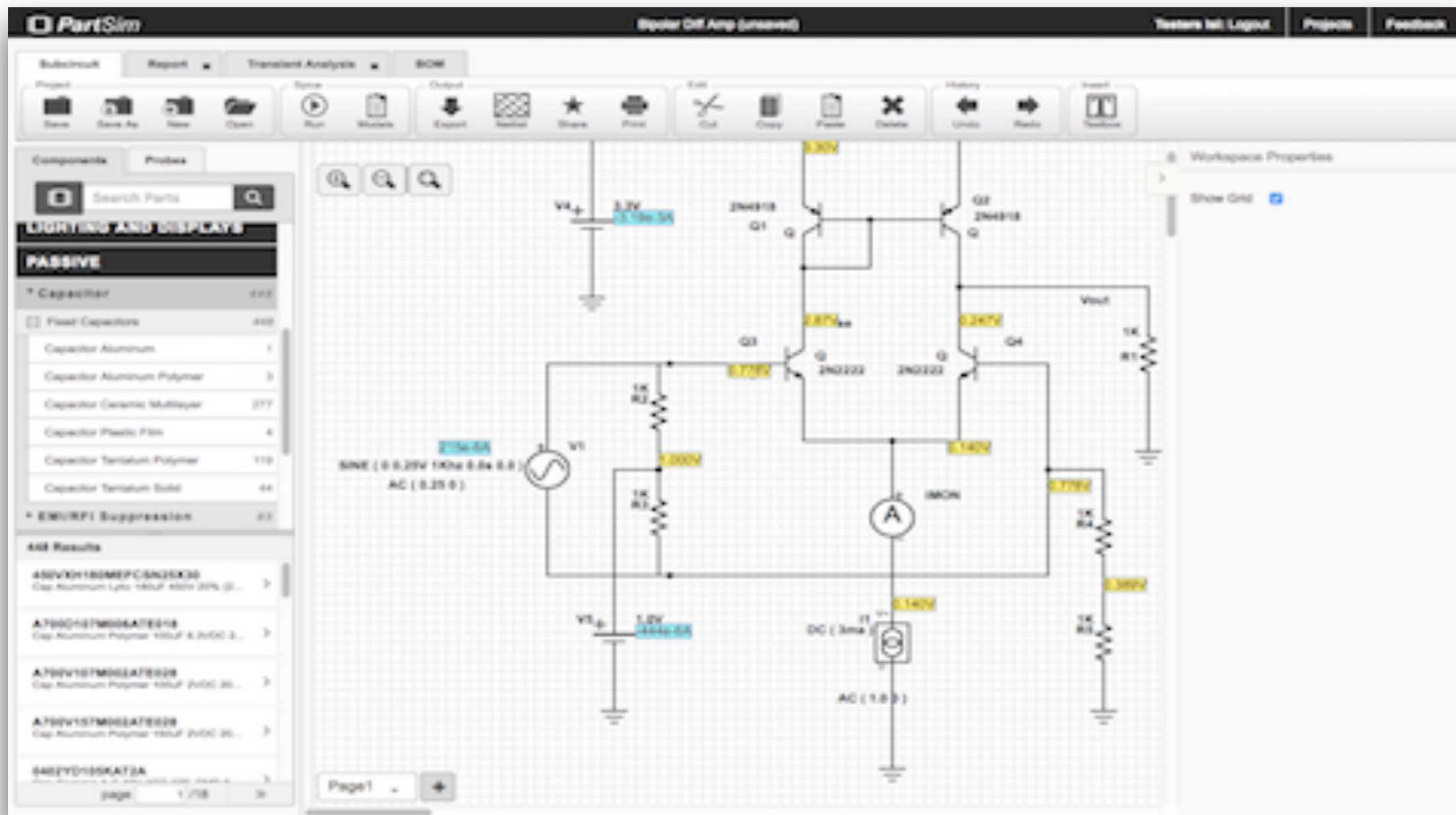
SIGN UP FOR FREE

SEE HOW IT WORKS

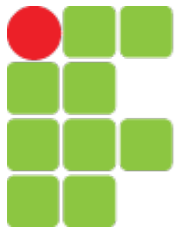


INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

Simuladores de Circuitos



<https://www.partsim.com/simulator>



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

Simuladores de Circuitos

Contact Us Sales

Products Support Download Documentation

Versatile Circuit Simulation

Fast analog and switching power electronics simulators, providing professional level support, reliable convergence and a fully featured development environment.

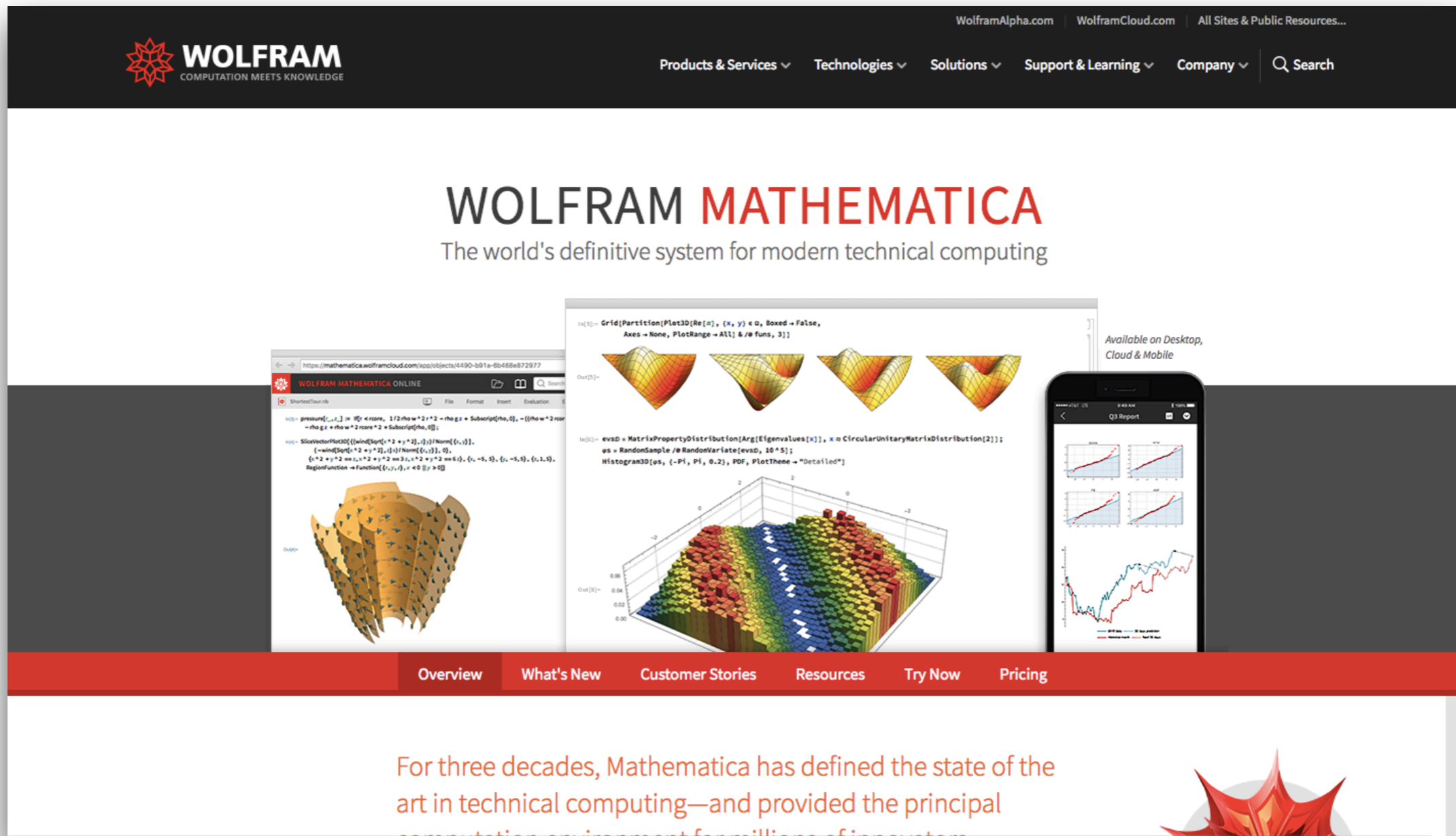
Customer Support Licensing Options Products and Features

SIMetrix and SIMetrix/SIMPLIS reduces development costs for small, large and global businesses.

Discover more Try the free demo

<https://www.simetrix.co.uk>

Programas para Cálculos



WolframAlpha.com | WolframCloud.com | All Sites & Public Resources...

WOLFRAM
COMPUTATION MEETS KNOWLEDGE

Products & Services ▾ Technologies ▾ Solutions ▾ Support & Learning ▾ Company ▾ Search

WOLFRAM MATHEMATICA

The world's definitive system for modern technical computing

Available on Desktop, Cloud & Mobile

Overview What's New Customer Stories Resources Try Now Pricing

For three decades, Mathematica has defined the state of the art in technical computing—and provided the principal computation environment for millions of innovators.

Programas para Cálculos

SMath Studio

[Home](#) | [License](#) | [Reviews](#) | [FAQ](#) | [Support](#) | [Pricing](#) | [Contacts](#)



Tiny, but powerful mathematical program with WYSIWYG editor and complete units of measurements support.

It provides numerous computing features and rich user interface translated into about 40 different languages. Application also contains integrated mathematical reference book.

Stable version

 [Download](#)

Downloads: **1440340**

 [Download Enterprise Edition](#)

 [Open in Browser](#)

Free for personal usage! Plans for Organizations are [available!](#)

Application can be easily extended based on your needs. Built-in Extensions Manager tool allows to get access to hundreds official and third-party resources of the following types: usage examples, plug-ins, SMath Viewer based applications, snippets, interface translations, interactive books, handbooks and tutorials.

Próxima Aula

Introdução ao projeto semestral

