



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

<b>PLANO DE DISCIPLINA</b>			
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>			
CAMPUS: Picuí - PB			
CURSO: Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet			
DISCIPLINA: Eletrônica para Informática		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 714	
PRÉ-REQUISITO:			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ ] Optativa [ X] Eletiva [ ]		SEMESTRE/ANO: 6º	
<b>CARGA HORÁRIA</b>			
TEÓRICA: 45h	PRÁTICA: 22h	EaD¹: 0h	EXTENSÃO: 0h
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4h/a			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 67			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Lucius Vinicius Rocha Machado			

<b>EMENTA</b>
---------------

Introdução a Eletrônica, Componentes passivos, Componentes ativos, Componentes lógicos, Circuitos combinacionais, Simplificação de circuitos Combinacionais, Circuitos sequenciais, Famílias lógicas e Integração de circuitos eletrônicos e Microcontrolador Arduino.

<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA/COMPONENTE CURRICULAR</b> (Geral e Específicos)
-------------------------------------------------------------------------------

**Geral**

Obter conhecimentos básicos relacionados a eletrônica analógica e digital, que auxiliem na utilização de dispositivos eletrônicos e no desenvolvimento de aplicações.

**Específicos**

- Conhecer e caracterizar os principais componentes eletrônicos;
- Familiarizar-se com os circuitos encontrados nos dispositivos eletrônicos;
- Analisar circuitos sensores, atuadores e dispositivos de E/S de sistemas microcontroladores;
- Modelar e projetar circuitos.

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
------------------------------

--

1	<b>CONCEITOS INICIAIS</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Resistores, capacitores e indutores</li> <li>2. Circuito série, paralelo e misto</li> <li>3. Diodos e Transistores</li> <li>4. Fontes DC e AC</li> <li>5. Portas lógicas: E, OU, e NÃO</li> <li>6. Circuitos combinacionais e sequenciais</li> </ol>	EaD [ ] Presencial [ x ]
2	<b>Sensores e Transdutores</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sensor de presença</li> <li>2. Sensor Pir</li> <li>3. Buzzer ativo e Passivo</li> <li>4. LCD</li> <li>5. Teclado matricial</li> <li>6. Joystick</li> <li>7. Sensor de unidade</li> <li>8. Sensor de temperatura</li> <li>9. Sensor de Temperatura do solo</li> <li>10. Sensor de umidade do solo</li> </ol>	EaD [ ] Presencial [ x ]
3	<b>Microcontrolador</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Arduino</li> <li>2. Entradas e saídas digitais</li> <li>3. Entradas e saídas analógicas</li> <li>4. Programação do Arduino</li> <li>5. Projetos</li> </ol>	EaD [ ] Presencial [ x ]

#### METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e dialogadas com auxílio de quadro branco, pincel, computadores e projetor multimídia para demonstração de exemplos e prática dos alunos.

#### RECURSOS DIDÁTICOS

- [ X ] Quadro
- [ X ] Projetor
- [ ] Vídeos/DVDs
- [ X ] Periódicos/Livros/Revistas/Links
- [ ] Equipamento de Som
- [ X ] Laboratório
- [ X ] Softwares<sup>2</sup>
- [ ] Outros<sup>3</sup>

#### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A média semestral será dada pela média aritmética das avaliações quantitativas realizadas pelos alunos. Poderá haver uma variação de 1 a 6 avaliações quantitativas executadas durante o período. Essas avaliações terão um peso de 80% no valor da nota final do aluno. Os outros 20% da nota serão obtidos através de atividades avaliativas individuais (ou em grupo) e de forma qualitativa, também individual.

#### ATIVIDADE DE EXTENSÃO<sup>4</sup>

#### BIBLIOGRAFIA<sup>5</sup>

#### Bibliografia Básica:

1. TOCCI, Ronald J.; WIDMER, Neal S.; MOSS, Gregory L. Sistemas Digitais: Princípios e Aplicações. 10ª ed. São Paulo: Pearson, 2007. 830 p.
2. BOYLESTAD, Robert L.; NASHELSKY, Louis. Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos. 42ª ed. São Paulo: Pearson. 696 p.
3. BANZI, Massimo.; ZANOLLI, Rafael. Primeiros passos com Arduino [Zanolli]. - São Paulo : Novatec, Editora, 2011. - 151 p.

#### Bibliografia Complementar:

1. CAPUANO, Francisco G.; IDOETA, Ivan Valeije. Elementos de Eletrônica Digital. 40ª ed. São Paulo: Érica. 544 p.
2. FLOYD, Thomas. Sistemas Digitais: Fundamentos e Aplicações. 9ª ed. São Paulo: Artmed, 2007. 888 p.
3. COSTA, Cesar da. Projetos de Circuitos Digitais com FPGA. 1ª ed. São Paulo: Érica. 208 p

#### Bibliografia Suplementar

1. CAVALCANTE, Marisa Almeida; TAVOLARO, Cristiane Rodrigues Caetano; SANTOS, Elio Molisani Ferreira. *Física com Arduino para iniciantes. Miscellaneous, v. 33, n. 4, p. 4503–4503, 2011.*

Disponível em: [Física com Arduino para iniciantes](https://doi.org/10.1590/s1806-11172011000400018). Acesso em: 11 nov. 2025.

DOI: <https://doi.org/10.1590/s1806-11172011000400018>

#### OBSERVAÇÕES

- Poderá ser apresentada mais de uma linguagem de programação, dentre as principais utilizadas no mercado, para que o aluno se familiarize com as diferenças e semelhanças entre elas.
- Poderá ser apresentada mais de uma IDE (Ambiente de Desenvolvimento Integrado - Integrated Development Environment) para que o aluno se familiarize com as diferenças e semelhanças entre elas.

Documento assinado eletronicamente por:

■ Lucius Vinicius Rocha Machado, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 15/11/2025 10:56:54.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 15/11/2025. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código 795278  
Verificador: f42b58dc76  
Código de Autenticação:



PB 151, S/N, Cenecista, PICUÍ / PB, CEP 58187-000  
<http://ifpb.edu.br> - (83) 3371-2727