



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO AMAZONAS
CAMPUS MANAUS DISTRITO INDUSTRIAL**



Curso: CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS DE TELECOMUNICAÇÕES Ano: 2021

OBJETIVOS

- Interpretar resultados de ensaios e testes;
- Utilizar instrumentos e equipamentos em ensaios eletro-eletrônicos;
- Descrever o funcionamento dos principais circuitos analógicos.

DISCIPLINA:	PERÍODO	C.H. Semanal:	C.H. Total:
TEORIA DA INFORMAÇÃO	4º	2 H	40 H
PRÉ-REQUISITO (S) - Probabilidade e Estatística.		C. H. Teórica: 40 H	

EMENTA:

1. Conceitos e Medidas da Informação; 2. Entropia; 3. Fontes Discretas e Contínuas; 4. Compressão de dados; Códigos Convolucionais; Algoritmos de Decodificação; 5. Criptografia.

CONTEUDO PROGRAMÁTICO:

1. Conceitos e Medidas da Informação
 - 1.1 Modelo Fonte-Canal;
 - 1.2 Sistemas de Comunicação Ponto a Ponto.
2. Entropia
3. Fontes Discretas e Contínuas
 - 3.1 Códigos da Fonte;
 - 3.2 Capacidade de Canais Discretos e Contínuos;
 - 3.3 Teoria de Grupos e Anéis;
 - 3.4 Códigos para Controle de Erros;
 - 3.5 Códigos de Blocos e Polinomiais.
4. Compressão de dados; Códigos Convolucionais; Algoritmos de Decodificação
 - 4.1 Códigos Convolucionais;
 - 4.2 Algoritmos de Decodificação;
5. Criptografia

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1 HAYKIN, Simon e VEEN, Barry Van. **Sinais e Sistemas**. ?ª edição, Editora BOOKMAN, 2001.
2. RIBEIRO, Marcello P. e BARRADAS O. **Sistemas Analógicos – Digitais**. Editora LTC (EMBRATEL).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. WELLS, RICHARD. **“Applied Coding and Information Theory for Engineers”**.
2. ABRAMSON, Norman. **Information Theory and Coding**. Editora MacGraw-Hill.
3. VITERBI e OMURA Jim K. **Principies of Digital Communication and Coding**. Editora MacGraw-Hill.
4. COVER, Thomas M. **Elements of Information Theory**. Editora John Willey & Sons.
5. BLAHUT, Richard E. **Digital Transmission of Information”**: Editora Addson-Wesley.
6. LIN, Shu e COSTELLO, Daniel J. **Error Control Coding**. Editora Prentice Hall.
7. WICKER, Stephen B. **Error Control Systems for Digital Communication and Storage**. Editora Prentice Hall.

EDUCAÇÃO SUPERIOR