



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

<b>DISCIPLINA:</b> Comunicação Analógica	
<b>Vigência:</b> a partir de 2025/1	<b>Período Letivo:</b> 4º semestre
<b>Carga Horária Total:</b> 60h	<b>Código:</b> TEC.4841
<b>Ementa:</b> A disciplina de comunicação analógica proporciona ao aluno conhecimentos sobre medidas de níveis, circuitos básicos para RF e analisa os processos de modulação em amplitude (AM) e modulação em frequência (FM) utilizada na comunicação de rádio.	
<b>Conteúdos:</b>	
UNIDADE I - Medidas de Níveis	
1.1 Relação de potência (M)	
1.2 Bel, dB, dBm e dBv	
1.3 Conversão dBv x dBm	
UNIDADE II - Circuitos Básicos para RF	
2.1 Filtros seletores de sinais	
2.1.1 Filtros passivos	
2.1.2 Filtros ativos	
2.1.3 Filtros mecânicos	
2.2 Amplificador de RF	
2.3 Multiplicador de frequência	
2.4 Misturadores	
2.5 Osciladores senoidais	
2.6 Atividades práticas da unidade	
UNIDADE III - Modulação em Amplitude	
3.1 Teoria da modulação com dupla banda lateral	
3.1.1 Transmissão	
3.1.2 Recepção	
3.2 Teoria da modulação com banda lateral única	
3.2.1 Transmissão	
3.2.2 Recepção	
3.3 Atividades práticas da unidade	
UNIDADE IV - Modulação Angular	
4.1 Teoria da modulação em frequência (FM)	
4.2 Transmissão e recepção	
4.3 Atividades práticas da unidade	

### **Bibliografia básica**

GOMES, Alcides Tadeu. **Telecomunicações** - Transmissão e Recepção AM/FM. São Paulo: Ed. Érica, 1985.

MEDEIROS, Júlio César de Oliveira. **Princípios de Telecomunicações** - Teoria e Prática. São Paulo: Ed. Érica, 2005.

NASCIMENTO, Juarez do. **Telecomunicações**. São Paulo: Ed. Makron Books, 2000.

### **Bibliografia complementar**

FILHO, Francisco Bezerra. **Modulação, Transmissão e Propagação das Ondas de Rádio**. São Paulo: Editora Érica, 1986.

HAYKIN, Simon S.; MOHER, Michael. **Sistemas de comunicação**. 5.ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2009. 512 p. ISBN 9788577807253.

LATHI, B. P.; DING, Zhi. **Modern digital and analog communication systems**. 4thed. New York, Eua: Oxford University Press, 2009. 1008 p. (Oxford series in electrical and computer engineering). ISBN 9780195331455.

PROAKIS, John G.; SALEHI, Masoud; BAUCH, Gerhard. **Modern Communication systems using MATLAB**. 3. ed. Australia: Cengage Learning, c2013. xii, 580 p. ISBN 9781111990176.

TEMES, Lloyd. **Princípios de Telecomunicações**. São Paulo: Ed. McGraw Hill, 1990. 242 p.