

## PROGRAMA DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Curso: Comunicação Social

Modalidade: Radialismo

Disciplina: TECNOLOGIA EM RÁDIO E TV

CÓDIGO: 3112

Créditos: 04 Carga horária: 60

( X ) Obrigatória ( ) Optativa Semestral: 2º Termo

Semestre: 2 Ano: 1º

Departamento: Comunicação Social

Professor responsável: Prof. Dr. Willians Cerozzi Balan

### 2. EMENTA

Rádio AM, FM, OC e OT. Equipamentos de registro, edição e transmissão de sons e sons e imagens (televisão) em VHF, UHF, micro-ondas e satélite. Sistema de cor em televisão. Equipamentos de alta definição. Internet.

### 3. OBJETIVOS (ao término da disciplina o aluno será capaz de:)

Ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de identificar e utilizar as tecnologias de rádio e televisão nas diversas áreas.

#### ESPECÍFICOS:

Compreender a evolução tecnológica na história do Rádio e da Televisão, Conhecer as diferenças entre o sistema de TV analógica e digital, identificar os diferentes formatos de imagem para TV, HDTV e Internet.

### 4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (Itens e Sub itens)

- 1 - Princípios de telecomunicações; História do Rádio e da TV
  - Início das Telecomunicações – Frequências e suas características - Espectro de frequências – distribuição dos serviços pelo espectro (loteamento);
- 2 – O Espectro de Frequência e a Comunicação
  - Frequências e sistemas de transmissão de rádio AM, OC, FM. Características da Frequência Modulada;
  - Características e loteamento das frequências para o sistema de Televisão;
  - Frequências e sistemas de transmissão de rádio AM, OC, FM.
  - Características e loteamento das frequências para o sistema de Televisão;
- 3 – Rede de comunicação de sons e imagens, transmissão por micro-ondas, redes digitais
  - Rede Nacional de Telecomunicações (MO Terrestres)
  - O que é e como funciona o sistema de Micro-ondas;
  - Características da Frequência Modulada;
  - O sistema de micro-ondas na distribuição de TV, Jornalismo, esportes;

4 – Satélites de comunicação nacional e internacional

- Sistema de Satélites - o que é, como funciona e sua evolução tecnológica;
- O Impacto social do sistema de satélites nacionais e internacionais na sociedade;

5 – Sistema e rede de telefonia

- Sistema de telefonia fixa e móvel: evolução tecnológica;
- Importância do sistema de telefonia nas telecomunicações para o rádio, televisão e internet;

6 - TV a cabo, fibra ótica, videoconferência, teleconferência e outras tecnologias

- Comunicação entre computadores, modem, Internet, protocolos de comunicação;
- Redes digitais de serviços integrados: avanços tecnológicos; (RDSI ou ISDN)
- Sistema de videoconferência: o que é, para que serve, como funciona; características e limitações; como executar uma videoconferência; tipos de atividades onde se pode empregar a videoconferência; Sistemas multiponto com servidor; os recursos e aplicações
- Introdução aos formatos de arquivos digitais (avi, mpg, mpg2, etc.)

7 – A Internet como tecnologia de comunicação: rádio, televisão, informática e serviços

- A multimídia no processo de telecomunicações;
- Internet – Web – Tim Berners Lee;
- Formatos de digitalização de áudio e vídeo;
- Avi, mpg (MPEG - Moving Picture Experts Group), mpg2, mpg4, H264, mov, jpg (JPEG - Joint Photographic Experts Group), tif, bmp, tga, wmv, wma, mp3, etc.

8 - Sistemas de Televisão – Analógica e Digital

- Sistema de TV - formação da imagem no cinema e na TV;
- Características e limitações; diferenças do processo entre o cinema e TV;
- Influências do cinema e suas principais características;
- O processo de digitalização do sinal. Formas de conversão características e limitações;
- Vantagens e desvantagens do sistema digital;
- Sistemas de TV: a formação da imagem na televisão;
- O sistema de televisão colorida; Padrões de cor (mundial);

9 –Televisão Digital

- Tecnologias mundiais e no Brasil;
- Os tipos de equipamentos para produção, transmissão e recepção;
- Os sistemas adotados, O sistema no Brasil, Convivência dos formatos 4x3 e 16x9;
- Sistema de arquivos de som e imagem para a TV digital;
- O “Switch-off” no Brasil;

10 –Um breve olhar pela evolução da televisão no Brasil

## 5. METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas; pesquisas bibliográficas, videográficas;  
 Vídeos demonstrativos.

## 7. AVALIAÇÃO DO RENDIMENTO ESCOLAR

### INSTRUMENTOS:

Avaliação teórica, trabalhos teóricos e seminários com apresentação das pesquisas realizadas pelos alunos.

### CRITÉRIOS:

A avaliação teórica permitirá avaliar o aprendizado conceitual.

Os trabalhos teóricos serão realizados com base em pesquisas sobre temas na área, bibliográfica, videográfica e em visitas técnicas.

Os seminários serão para apresentação dos resultados das pesquisas realizadas e o critério de avaliação contemplará a qualidade do conteúdo da pesquisa, a clareza na apresentação durante os seminários e a apresentação escrita dos resultados das pesquisas.

## 8. EXAME FINAL / REGIME DE RECUPERAÇÃO

Avaliação escrita e/ou realização de trabalho que contemple o conteúdo necessário.

## 9. BIBLIOGRAFIA

- BONÁSIO, Valter. **Manual de produção e direção**. Belo Horizonte: Editora Leitura, 2002.
- BRIGGS, Asa & BURKE, Peter. **Uma história social da mídia, de Gutenberg à Internet**. Tradução Maria Carmelita Pádua Dias. Rio de Janeiro, Jorge Zahar, 2004
- CLARK, W; PRIOLLI, G. **O Campeão de Audiência**. São Paulo: Nova Cultural, 1991.
- LEMOS, G. ET BRENNAND, E. **Televisão digital interativa: reflexões, sistemas e padrões**. Editora Mackenzie. São Paulo, 2007.
- OLIVEIRA SOBRINHO, J.B. **50 Anos de Televisão no Brasil**. São Paulo: Editora Globo, 2000.
- SIQUEIRA, E. **2015, como viveremos**. São Paulo: Saraiva, 2008.
- SQUIRRA, S. et FECHINE, Y. **Televisão Digital: desafios para a comunicação**. Porto Alegre: Sulina, 2009.
- TAVARES, R.C. **A História que o Rádio não contou**. São Paulo, Negócio Editora, 1997.
- ZETI, Herbert. **Manual de produção de televisão**. São Paulo: Cengage, 2010;

### COMPLEMENTAR:

- BALAN, W. C. **A imagem e a composição visual na TV Digital** in Squirra, S. (org). **Cibermídias: extensões comunicativas expansões humanas**. Porto Alegre: Buqui, 2012
- BALAN, W. C. **Um Breve Olhar pela Evolução da TV no Brasil, parte 1 do início a cor**. Produção Profissional, São Paulo, p. 56 - 62, 25 abr. 2012.
- BALAN, W. C. **Um Breve Olhar pela Evolução da TV no Brasil, parte 2 da exibição local a rede nacional via satélite**. Produção Profissional', São Paulo, p. 58 - 62, 29 maio 2012.

BALAN, W.C. **Retransmissoras digitais: apagão em 2016?** in Becker, Valdecir e Guido, Lemos (Editores). Os caminhos da TV brasileira. São Paulo: SET - Sociedade Brasileira de Engenharia de Televisão, Revista de Radiodifusão, Vol 7, nº 7, 2013. Disponível em [www.set.org.br/revistaderadiodifusao](http://www.set.org.br/revistaderadiodifusao)

BALAN, Willians Cerozzi. **Plataformas Digitais: uma nova forma de ver TV.** in FERREIRA JUNIOR, José e SANTOS, Márcio Carneiro dos (org). Comunicação, tecnologia e inovação: estudos interdisciplinares de um campo em expansão. Porto Alegre, Buqui, 2013.  
SIQUEIRA, E. **A Sociedade Inteligente.** São Paulo: Bandeirantes Editora, 1987.

Jornal Meio & Mensagem- [www.meioemensagem.com.br](http://www.meioemensagem.com.br)

Revista Luz & Cena: [www.luzecena.com.br](http://www.luzecena.com.br)

Revista SET (Sociedade de Engenharia de Televisão) - [www.set.com.br](http://www.set.com.br)

Revista Tela Viva, São Paulo, Internet: [www.telaviva.com.br](http://www.telaviva.com.br)

Revista TV & Vídeo - CC Intern. Publishing Inc, Colômbia: [www.tvyvideo.com](http://www.tvyvideo.com)

## 10. APROVAÇÃO

NOME DO(A) DOCENTE: Prof. Dr. Willians Cerozzi Balan

CONSELHO DE CURSO

Ciente:

Chefe do Departamento de Comunicação Social

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_