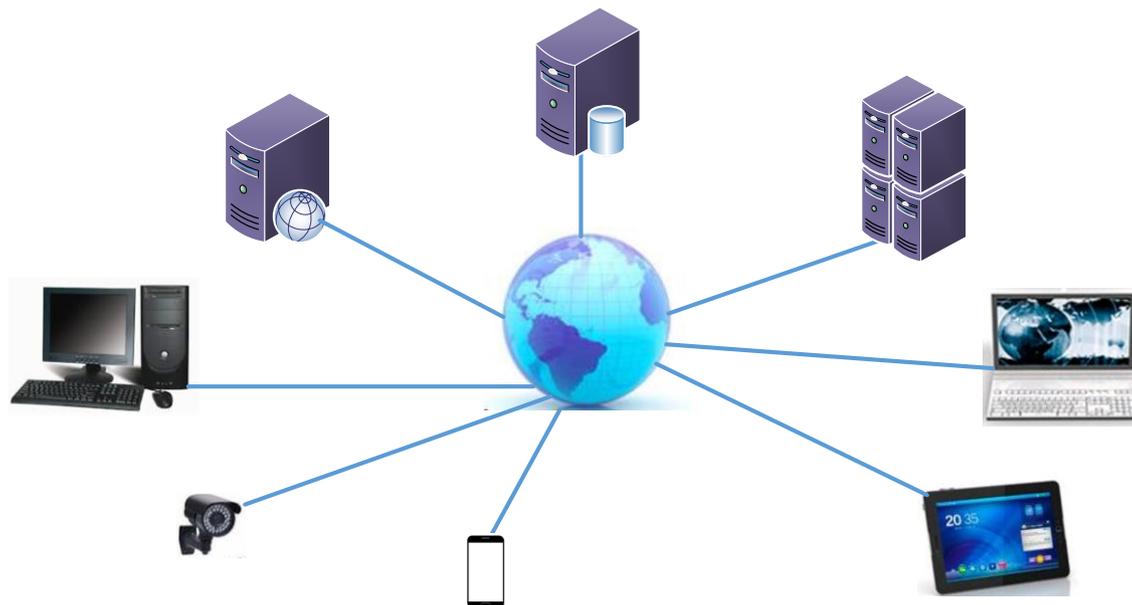


# Redes sem Fio e Celulares (RWL)



Prof. Dr. Márcio Andrey Teixeira  
Instituto Federal de São Paulo – Campus Catanduva  
Catanduva, SP  
Membro Sênior do IEEE  
[marcio.andrey@ifsp.edu.br](mailto:marcio.andrey@ifsp.edu.br)

# Conteúdo Programático



## **Semana 1:**

Apresentação da disciplina e do professor

## **Semana 2:**

Revisão dos conceitos básicos de rede. Introdução a redes sem fio

# Conteúdo Programático



## **Semana 3:**

Aspectos da rede Sem fio. Tipos de antena de comunicação

## **Semana 4:**

Categorias de redes sem fio: WPAN, WLAN, WMAN, WWAN

# Conteúdo Programático



## **Semana 5:**

Tecnologias de redes sem fio: Wifi, bluetooth, Infrared, ZigBee (parte 1)

## **Semana 6:**

Tecnologias de redes sem fio: Wimax, Wimesh, Bluetooth, VANETs (parte 2)

# Conteúdo Programático



## **Semana 7:**

Revisão sobre Redes sem fio ministrado até o momento

## **Semana 8:**

Prova

# Conteúdo Programático



## **Semana 9:**

Vista de Prova. Correção da Prova

## **Semana 10:**

Família 802.11 - WLAN (parte 1)

# Conteúdo Programático



## **Semana 11:**

Família 802.11 - WLAN - (parte 2)

## **Semana 12:**

Configuração de uma rede sem fio (parte 1)

# Conteúdo Programático



## **Semana 13:**

Configuração de uma rede sem fio (parte 2)

## **Semana 14:**

Configuração de uma rede sem fio (parte 3)

# Conteúdo Programático



## **Semana 15:**

Qualidade de Serviço.

## **Semana 16:**

Configuração de QoS em roteadores Wireless.

# Conteúdo Programático



## **Semana 17:**

Revisão de conteúdo e exercícios

## **Semana 18:**

Prova.

# Conteúdo Programático



## **Semana 19:**

Correção da prova. Vista de Prova

## **Semana 20:**

Exercícios

# Conteúdo Programático



## **Semana 21:**

Revisão do semestre anterior

## **Semana 22:**

Introdução a segurança de redes sem fio

# Conteúdo Programático



## **Semana 23:**

Segurança em redes wireless: riscos e ataques

## **Semana 24:**

Protocolos de segurança: WEP, WPA-WPA2 (PSK e EAP)

# Conteúdo Programático



## **Semana 25:**

Laboratório de Segurança de rede sem fio (1)

## **Semana 26:**

Revisão de conteúdo e exercícios.

# Conteúdo Programático



**Semana 27:**

Prova.

**Semana 28:**

Laboratório de Segurança de rede sem fio. (2)

# Conteúdo Programático



## **Semana 29:**

Laboratório de Segurança de rede sem fio. (3)

## **Semana 30:**

Rede celulares Histórico (1 e 2 geração)

# Conteúdo Programático



## **Semana 31:**

Redes de Celulares 3G

## **Semana 32:**

Rede de celular 3.5g e 4 G

# Conteúdo Programático



## **Semana 33:**

Semana Nacional de Ciência e Tecnologia

## **Semana 34:**

Redes 5G

# Conteúdo Programático



**Semana 35:**

Exercícios

**Semana 36:**

Redes Wimax

# Conteúdo Programático



## **Semana 37:**

Exercícios e revisão de conteúdo

## **Semana 38:**

Prova

# Conteúdo Programático



**Semana 39:**

Vista de prova e exercícios.

**Semana :**

Exercícios.

# Conteúdo Programático



## Avaliações:

A avaliação será por meio de atividades em sala de aula e projetos práticos em grupo com avaliação individual.

$A1 = \text{Avaliação teórica/prática 1 (70 \%)} + \text{Trabalhos 1 (30\%)}$

$A2 = \text{Avaliação teórica/prática 2 (70 \%)} + \text{Trabalhos 2 (30\%)}$

Para a aprovação do aluno será necessário que a Média Final =  $(A1 + A2)/2$ , a qual deverá ser  $\geq 6$ .



**Prof. Dr. Marcio Andrey Teixeira**

**[marcio.andrey@ifsp.edu.br](mailto:marcio.andrey@ifsp.edu.br)**

**<http://marcioandrey.pro.br>**

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

RAPPAPORT, T. S.. Wireless communications: principles and practice.2. ed. Prentice-Hall, 2002. 736p.

Hacker Friendly LLC. Redes sem fio no Mundo em Desenvolvimento: um guia prático para o planejamento e a construção de uma infra-estrutura de telecomunicações. 1. ed. Hacker Friendly, 2007 (Tradução da 2. ed. Americana. Obra em CC-SA, disponível em <http://wndw.net>).

HAYKIN, S.; MOHER, M.. Sistemas modernos de comunicação wireless. Porto Alegre. Bookman, 2008.

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

ENGST, A. E.. Kit do iniciante em redes sem fio: o guia prático sobre redes wi-fi. 2. ed. São Paulo. Pearson, 2005.

SANCHES, C. A.. Projetando Redes WLAN - Conceitos e Práticas. São Paulo: Érica, 2005.

MISHRA, A. R.. Advanced Cellular Network Planning and Optimisation: 2g/2.5g/3g...evolution to 4g. Wiley; 1 edition, 2006.

DAHLMAN, E., PARKVALL, S., SKOLD, J.. 4G: LTE/LTE-Advanced for Mobile Broadband. Academic Press, 2011.