

# Redes de Computadores I

Prof. Marlon Paolo

- Contato:
  - Email: *marlon@ufop.edu.br*
  - Mensagens via Moodle
  - Fórum do Moodle
  - Presencial: sala A409

- Horários de atendimento presencial:

Dia	Horário
Segunda-feira	17:10 às 18:40 hs
Sexta-feira	17:10 às 18:40 hs

- Material de aula:
  - Moodle UFOP

# Distribuição de pontos



Avaliação 1 – 18 pontos

Avaliação 2 – 14 pontos

Seminários – 12 pontos

Trabalho Prático – 18 pontos

Participação – 20 pontos

Avaliação Final – 18 pontos

## 1 - Conceitos Básicos em Redes de computadores

1. Histórico das redes e da Internet;
2. Redes locais, metropolitanas e de larga abrangência;
3. Arquiteturas de Protocolos - Modelos OSI e TCP/IP;
4. Redes sem fio

## 2 - Camada Física

1. Fundamentos da comunicação de dados;
  - Estrutura e componentes de um sistema de comunicação;
  - Sinais digitais e analógicos;
  - Capacidade máxima do canal;
  - Problemas da transmissão.
2. Meios Físicos de transmissão de dados;
3. Topologias de redes de computadores;
4. Protocolos de Nível Físico.

## 3. Camada de Enlace

1. Considerações de projeto;
2. Funções da camada de enlace;
3. Protocolos de Enlace para redes locais e de longa distância;
4. Padrões IEEE para Redes Locais.

## 4. Camada de Rede

1. Conceitos, serviços, endereçamento;
2. Protocolo IP;
3. Algoritmos de roteamento.

## 5. Seminários

## 6. Camada de transporte

1. Estrutura do Nível de Transporte
2. Protocolos TCP e UDP
3. Controle de congestionamento

## 7. Trabalho prático

1. Conteúdo a definir

## 8. Camada de aplicação

1. DNS, correio eletrônico, www e multimídia

## Este não é um curso fácil

- O volume de conceitos envolvidos é significativo
- O volume de trabalho do TP, Listas e Seminários também
- Não deixem um problema crescer para só depois procurarem ajuda!

## **Dedicação e esforço serão recompensados!**

- com a visão da estrutura intrincada da Internet e outras redes
- com a compreensão dos detalhes por trás das aplicações
- com o entendimento da programação de aplicações em redes
- com uma boa nota ao fim do semestre!



# Bibliografia

Acessar: Minha UFOP / Biblioteca Digital

## Bibliografia Básica

- KUROSE, J. F.; ROSS, K. W., Redes de Computadores e a Internet, 8ª edição, Bookman, 2021.
- TANENBAUM, A.; WETHERALL, D., Redes de Computadores, 6ª edição, Pearson, 2021.
- PETERSON, Larry & DAVIE, Bruce. “Redes de Computadores – uma abordagem sistêmica”, 5ª edição, LTC, 2013.

## Bibliografia Complementar

- COMER, Douglas. Redes de computadores e internet. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016.
- STALLINGS, William. Redes e Sistemas de Comunicação de Dados. Tradução da 7ª ed. Campus/Elsevier, 2016.
- CARISSIMI, A. S.; ROCHOL, J.; GRANVILLE, L. Z. Redes de Computadores. Bookman, 2009;
- FOROUZN, Behrouz A.; MOSHARRAF, Firouz. Redes de Computadores: Uma Abordagem Top-Down. 1ª edição, AMGH, 2013.
- WHITE, Curt M. Redes de Computadores e Comunicação de Dados. Tradução da 6ª edição, Cengage Learning, 2012.
- STALLINGS, William. Data and computer communications. 9th ed. Upper Saddle River, N.J.: Prentice