

# PLANO DE ENSINO

**Projeto:** 1º SEMESTRE 2022  
**Disciplina:** Redes e Sistemas Distribuídos  
**Carga Horária:** 70 horas

## Ementa:

História de redes, equipamentos, meios de transmissão, protocolos, arquiteturas, modelos, gerência e segurança física e lógica. Conceitos de Sistemas distribuídos. Modelos de Sistemas. Objetos e Componentes Distribuídos.

## Objetivos:

### Objetivo Geral:

- Conhecer sobre o panorama de sistemas de comunicação, incluindo características, tipos de redes de dados e de sistemas distribuídos.

### Objetivos Específicos:

- Interagir com conceitos de comunicação de dados e redes de computadores;
- Identificar e diferenciar os tipos, topologias e equipamentos de redes, os principais protocolos de redes e conhecer as principais arquiteturas de redes;
- Conhecer aspectos de sistemas distribuídos e de Virtualização.

## Conteúdo Programático:

### Unidade 1

- 1.1 Introdução a Redes de Computadores
- 1.2 O Modelo de Referência OSI e TCP/IP
- 1.3 Protocolos de Redes

### Unidade 2

- 2.1 Redes e Sub-redes
- 2.2 Ethernet e IPv6
- 2.3 Gerência de Desempenho, Configuração e Contabilização

### Unidade 3

- 3.1 Conceitos de Sistemas Distribuídos
- 3.2 Processos e Comunicação em Sistemas Distribuídos
- 3.3 Aspectos de Projeto dos Sistemas Distribuídos

### Unidade 4

- 4.1 Virtualização
- 4.2 Containerização
- 4.3 Simulando Sistemas Distribuídos com Docker

## Procedimentos Metodológicos:

O processo de ensino e aprendizagem é conduzido por meio da aplicação do conceito de Aula Invertida, que integra diferentes momentos didáticos, promovendo a revisão dos conteúdos, o diagnóstico do aproveitamento e o aprofundamento da compreensão dos conceitos trabalhados, por meio de proposições via conteúdo web, livro didático, fóruns de discussão, objetos de aprendizagem, textos ou outros recursos que o professor julgar relevantes. Um destes momentos é a Aula mediada, em que são desenvolvidas atividades relacionadas com situações-problema do cotidiano profissional, permitindo e estimulando trocas de experiências e conhecimentos. Nessa jornada acadêmica o aluno é desafiado à realização de atividades que o auxiliam a fixar, correlacionar e sistematizar os conteúdos da disciplina por meio de avaliações virtuais. A metodologia adotada, em consonância com o modelo acadêmico, viabiliza ações para favorecer

# PLANO DE ENSINO

o processo de ensino e aprendizagem de modo a desenvolver as competências e habilidades necessárias para a formação profissional de seus alunos.

## Sistema de Avaliação:

O sistema de avaliação adotado nos cursos de graduação, ofertados na modalidade EaD, visa avaliar o desempenho e desenvolvimento das competências necessárias, sendo composto por:

I. Prova por disciplina, aplicada presencialmente, com valor de 5000 pontos na média final da disciplina. As Provas presenciais são realizadas individualmente.

II. Avaliações Virtuais – Avaliações realizadas no decorrer do semestre, no Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA – COLABORAR, correspondendo a 1500 pontos na média final da disciplina.

III. Produção Textual Interdisciplinar – Atividade realizada ao longo do semestre. A elaboração da Produção Textual corresponde a 2000 pontos na média final da disciplina.

IV – Fórum de Discussões – Atividade que se destina a interação dos estudantes, sendo desenvolvida no Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA – COLABORAR, correspondendo a 1000 pontos na média final da disciplina.

V - Desafio Nota Máxima (DNM) - plataforma de ensino adaptativo disponibilizado aos estudantes em todos os semestres dos cursos, correspondente a 2000 pontos na média final da disciplina.

VI – Engajamento – Corresponde a pontuação atribuída para realização de atividades no Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA – COLABORAR, sendo elas: Pré aula; Assistir/Rever Tele aula; Pós aula; Estudo do Conteúdo Web; Avaliações Virtuais e; Fórum de Discussões, que corresponde a 3000 pontos na média final da disciplina.

VII - Frequência mínima de 50% em teleaulas e aulas-atividades (quando se aplicar).

VIII - Frequência mínima de 75% em aulas práticas (quando se aplicar).

IX – Avaliação de Proficiência, realizada individualmente, com valor de 1000 pontos na média final da disciplina.

O detalhamento do Sistema de Avaliação deve ser acompanhado no Manual de Avaliação Continuada disponibilizado no AVA.

## Bibliografia Básica

TANEMBAUM, Andrew S., WETHERALL, David. **Redes de Computadores**. 5. ed. São Paulo: Person Prentice Hall, 2011. [Biblioteca Virtual 3.0]

TANEMBAUM, Andrew S.; VAN STTEN, Maarten. **Sistemas distribuídos: princípios e paradigma**, 2.ed. São Paulo: Pearson Prentice, 2007.

COMER, Douglas E. **Interligação de redes com TCP/IP**. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. [Minha Biblioteca]

**Computer Networks**. ISSN 1389-1286. [Pro Quest]

**IEEE Transactions on Network and Service Management**. ISSN 1932-4537. [Pro Quest]

**Journal of Computer Science and Technology**. ISSN 1000-9000. [Pro Quest]

## Bibliografia Complementar

MAIA, Luiz Paulo. **Arquitetura de Redes de Computadores**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. [Minha Biblioteca]

MORAES, Alexandre F. **Redes de Computadores: Fundamentos**. 8. ed. São Paulo: Érica, 2020. [Minha Biblioteca]

COULOURIS, George, et al. **Sistemas distribuídos: conceitos e projeto**, 5.ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

**Communications & Networking**. ISSN 1484-9739 [Pro Quest]

**Computers, Networks & Communications**. ISSN 1944-1568 [Pro Quest]

**Applied Informatics**. ISSN 2196-0089 [Pro Quest]

Plano de Ensino Não Oficial