

# Plano de Ensino – Comunicação e Redes – 2023.1

Turmas: A1 (Diurno), A1 (Noturno)

Prof. Rodrigo Izidoro Tinini: rodrigo.tinini@ufabc.edu.br

## 1. Objetivos

O objetivo geral da disciplina é apresentar os fundamentos dos processos de transmissão e distribuição da informação através das redes e o seu impacto na sociedade.

### 1.1. Objetivos Específicos

Que o aluno seja capaz de compreender os conceitos fundamentais envolvidos nos processos de transmissão e distribuição da Informação, entendendo o funcionamento da Internet e o processo de formação da mesma, assim como das demais.

## 2. Ementa

Teorias da Comunicação. Capacidade de canal. Transmissão, Propagação; Ruído. Redes com fio e sem fio; fibras óticas (reflexão e refração da luz). Funcionamento da Internet. Meios de comunicação e difusão de informação. Redes Sociais.

## 3. Aulas

As aulas serão todas presenciais. O Moodle será utilizado como a plataforma de apoio da disciplina. Todos os materiais, avisos e publicações serão realizados no Moodle.

## 4. Avaliação

A avaliação será composta de atividades e um projeto final.

Pesos das avaliações

- Atividades: 50%
- Projeto: 50%

Logo, a nota final dos alunos é a média simples das atividades e do projeto.

## 5. Atribuição de conceitos

A atribuição de conceitos seguirá a conversão da seguinte tabela, em função da nota final:

- A = [8.5 – 10] ⇒ excelente compreensão da disciplina
- B = [7.5 – 8.5] ⇒ boa compreensão da disciplina
- C = [6 – 7.5] ⇒ compreensão do conteúdo mais importante da disciplina e capacidade para seguir estudos mais avançados

- $D = [5 - 6) \Rightarrow$  compreensão mínima do conteúdo da disciplina e deficiências para prosseguir estudos avançados
- $F = [0 - 5) \Rightarrow$  insuficiente compreensão do conteúdo. A disciplina deve ser cursada novamente.
- $O \Rightarrow$  caso a frequência seja inferior a 75% (ver seção de frequência).

## 6. Recuperação

Aos alunos que obtiverem conceito **D** ou **F**, o projeto poderá ser entregue novamente como atividade de recuperação, conforme data a ser publicada no Moodle.

## 7. Turmas

Duas turmas de Comunicação e Redes compartilharão o mesmo plano de ensino.

- Turma A1 Diurno - DA1BCM0506-15SA:
  - quarta das 14:00 às 16:00, sala A-106-0, semanal
  - sexta das 16:00 às 18:00, sala A-106-0, quinzenal I.
- Turma A1 Noturno -NA1BCM0506-15SA:
  - quarta das 19:00 às 21:00, sala A-102-0, semanal
  - sexta das 21:00 às 23:00, sala A-107-0, quinzenal I.

## 8. Calendário Preliminar

O calendário abaixo representa uma visão preliminar da distribuição de aulas e atividades, que pode ser ajustado durante o quadrimestre de acordo com a necessidade. As atividades implicam nas avaliações que devem ser feitas durante aquela semana e entregues antes do início da semana seguinte. A definição das atividades e as datas exatas de entrega podem ser encontradas no Moodle.

Semana	Quarta-feira	Sexta-feira	Atividade
1	Introdução à disciplina Apresentação do projeto	Introdução às redes	Atividade 1
2	Introdução à teoria dos grafos		Projeto: Proposta
3		Acompanhamento projeto Atendimento alunos	Atividade 2
4	Percurso em grafos		Projeto: Refinamento da Proposta
5	Redes Sociais Medidas de centralidade	Acompanhamento projeto Atendimento alunos	Atividade 3

6	Redes aleatórias Redes de mundo pequeno		Atividade 4
7	Leis de potência Redes sem escala	Acompanhamento projeto Atendimento alunos	Atividade 5
8	Assortatividade e comunidades		Projeto: Relatório Preliminar
9	Internet & Roteamento Internet das Coisas	Acompanhamento projeto Atendimento alunos	
10	Apresentação do projeto		Projeto: Relatório Final
11	Apresentação do projeto		
12		Apresentação do projeto	

## 9. Horário de Atendimento

O atendimento aos alunos será realizado às quartas-feiras, na sala 508-2, das 16:00 às 18:00, mediante agendamento prévio por e-mail.

## 10. Compromisso Ético

Os alunos, ao entregarem as avaliações (atividades, listas, projeto), concordam com o código de ética da disciplina, de não se beneficiar pelos esforços de outras pessoas

- Não copiar/colar trabalhos de outros autores
- Não onerar o grupo no desenvolvimento do projeto, ou seja, participar da elaboração do projeto para que o conceito atribuído seja justo para todos

## 11. Bibliografia

### 11.1. Bibliografia Básica

- HAYKIN, Simon. Sistemas de comunicação: analógicos e digitais. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004. 837 p.
- KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a internet. 5. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2010. 614 p.
- TANENBAUM, Andre S. Redes de computadores. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 945 p

### 11.2. Bibliografia Complementar

- Barabasi, A.L. "Linked: how everything is connected to everything else and what it means for business, science, and everyday life". New York: A Plume Book, c2003. 298 p.
- Barabasi, A.L.; Bonabeau, E. Scale-free networks. Scientific American. May 2003. (Resumo).

- Newman, M., "The structure and Function of Complex Networks", Siam Review, Vol. 45, No 2, pp.167-256, 2003.
- Watts, D. J., "Six Degrees: The Science of a Connected Age", Norton & Company, 2003.