

# **Plano de Ensino – Comunicação e Redes – QS.2020**

Turmas: A4 (Diurno), B4 (Diurno), A1 (Noturno)

Prof. Carlos Kamienski: carlos.kamienski@ufabc.edu.br

## **1. Introdução**

Diante da pandemia de COVID-19 que impõe a necessidade de adoção de medidas por parte do Poder Público (e da universidade) para a contenção da disseminação da doença e considerando que o prazo de suspensão das atividades acadêmicas presenciais tende a ser longo, neste quadrimestre a disciplina será ministrada de maneira totalmente online. As regras que regulam esta modalidade são definidas pela Resolução ConsEPE No 240/2020.

## **2. Objetivos**

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

### **2.1. 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.

## **3. 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.

## **4. Aulas**

As aulas serão totalmente online, com interações pelo Google Meet e pelo Moodle (<https://moodle.ufabc.edu.br>). Essas duas plataformas serão usadas em formas de interação complementares.

- Aulas síncronas: Algumas aulas serão síncronas no horário previsto da disciplina, através do Google Meet
- Aulas assíncronas: Algumas aulas e todas as entregas de atividades serão assíncronas, no Moodle

## **5. Avaliação**

Todas as avaliações serão assíncronas, com a atribuição de letras para todas as atividades (A, B, C, D ou F). Modificadores (+/-) podem ser usados em conceitos intermediários (ex.: A-, C+). Portanto, números e tabelas de conversão não serão usados.

## Pesos das avaliações

- Mini-provas e atividades: 50%
- Projeto: 50%

## 6. Turmas

Três turmas de Comunicação e Redes compartilharão o mesmo plano de ensino

- Turma A4-matutino
  - Quinzena 1: segundas-feiras, das 8h às 10h
  - Semanal: quintas-feiras, das 8h às 10h
- Turma B4-matutino
  - Quinzena 1: segundas-feiras, das 10h às 12h
  - Semanal: quintas-feiras, das 10h às 12h
- Turma A1-noturno
  - Quinzena 1: segundas-feiras, das 19h às 21h
  - Semanal: quintas-feiras, das 19h às 21h

## 7. Calendário Preliminar

Semana	Segunda-feira	Quinta-feira
1	Introdução à disciplina Apresentação do projeto	Introdução às redes
2		Introdução à teoria dos grafos
3	Acompanhamento de projetos Exercícios	Percurso em grafos
4		Redes Sociais
5	Acompanhamento de projetos Exercícios	Medidas de centralidade
6		Redes aleatórias Redes de mundo pequeno
7	Leis de potência	Redes sem escala
8		Assortatividade e comunidades
9	Acompanhamento de projetos Exercícios	Internet & Roteamento
10		Análise de conflitos em redes sociais
11	Apresentação do projeto	Apresentação do projeto
12		Apresentação do projeto

## **8. Compromisso Ético**

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

## **9. Bibliografia**

### **9.1. Bibliografia Básica**

- Barabasi, A.L. "Linked. A Nova Ciência dos Networks", Leopardo; Edição: 1a (1 de janeiro de 2009).
- KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a internet. 5 ed. São Paulo: Addison Wesley, 2010. 614 p.

### **9.2. 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.