



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC – UFABC**  
**CENTRO DE MATEMÁTICA, COMPUTAÇÃO E COGNIÇÃO**  
**BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**

**PLANO DE ENSINO**

<b>ANO LETIVO</b>	<b>QUADRIMESTRE</b>	<b>TURNO</b>	<b>CAMPUS</b>
2025	Q2	Noturno	Santo André

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME</b>	<b>TPI</b>
MCTA022-17	Redes de Computadores	3-1-4
<b>TURMA</b>	<b>RECOMENDAÇÕES</b>	
TNA1MCTA022-17SA	BCM0505-15 Processamento da Informação	

**EMENTA**

Conceitos básicos de redes de computadores: definições, terminologia, classificação, protocolos, topologias, comutação de circuitos e pacotes, uso de redes, serviços de redes, redes convergentes, redes sem fio. Arquiteturas de Redes e o modelo ISO/OSI. Internet e os protocolos TCP/IP. Conceitos de comunicação de dados: meios e modos de transmissão, formas de sinalização, modulação e multiplexação. Protocolos de enlace de dados. Protocolos de controle de acesso ao meio. Protocolos de rede, interconexão de redes e roteamento. Protocolos de transporte. Controle de congestionamento e qualidade de serviço. Protocolos de aplicação.

**OBJETIVOS**

Esta disciplina tem por objetivo apresentar aos alunos os princípios e conceitos fundamentais de comunicação, os principais modelos e arquiteturas das redes de computadores garantindo uma formação forte e avançada na área de redes de computadores.

**CRONOGRAMA PREVISTO DE AULAS**

Semana 1: Plano de ensino; Conceitos e Fundamentos.

Semana 2: Internet.

Semana 3: Internet; Roteamento.

Semana 4: Roteamento, Interconexão.

Semana 5: 1ª. Avaliação; Congestionamento.

Semana 6: Congestionamento

Semana 7: Comunicação de Dados.

Semana 8: Comunicação de dados e Segurança.

Semana 9: Segurança; Apresentação de trabalhos.

Semana 10: Apresentação de trabalhos.

Semana 11: 2ª. Avaliação; Tópicos de redes.

Semana 12: Avaliação Substitutiva.

Semana 13: Avaliação de Recuperação; Reposição de feriados; e lançamento de conceitos e faltas.

#### AVALIAÇÕES PREVISTAS E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

##### Avaliações previstas do Período Letivo Regular:

- 1) A disciplina possui 04 (quatro) avaliações parciais obrigatórias, além da possibilidade da realização, quando for o caso, de uma prova substitutiva e de uma prova de recuperação. Todas as avaliações são pontuadas no intervalo de [0,0; 10,0] considerando os pesos ponderados informados nos itens a seguir
- 2) As avaliações parciais obrigatórias são as seguintes:
  - 1ª. Avaliação (A1): prova escrita **prevista** para semana 5 (em 12/03/2025);
  - 2ª. Avaliação (A2): prova escrita **prevista** para semana 11 (em 23/04/2025);
  - 3ª. Avaliação (A3): Trabalho de pesquisa em grupo **previstos** para as semanas 9 e 10 (em 11/04 e 16/04 de 2025).
  - 4ª. Avaliação (A4): conjunto de atividades práticas designadas ao longo do quadrimestre.
- 3) A nota final numérica (NFN) é calculada pela fórmula a seguir:
  - $NFN = 0,2xA_1 + 0,3xA_2 + 0,35xA_3 + 0,15xA_4$No caso da realização da Prova de Recuperação (PR), a NFN é calculada pela fórmula a seguir:
  - $NFN = 0,65 \times (0,2xA_1 + 0,3xA_2 + 0,35xA_3 + 0,15xA_4) + 0,35 \times PR$
- 4) A nota final conceitual (NFC) tem a seguinte equivalência em relação à NFN:
  - NFC = **A**: se  $9,0 \leq NFN \leq 10,0$
  - NFC = **B**: se  $8,0 \leq NFN < 9,0$
  - NFC = **C**: se  $6,5 \leq NFN < 8,0$
  - NFC = **D**: se  $5,0 \leq NFN < 6,5$

- NFC = F: se  $0,0 \leq \text{NFC} < 5,0$

5) Ressalta-se que os alunos com mais de **25% de faltas** na disciplina **serão reprovados automaticamente**, independentemente da nota final conceitual obtida.

6) Prova Substitutiva:

Estarão habilitados para a prova substitutiva, a qual engloba todo o conteúdo do quadrimestre, os alunos que se ausentarem a uma das provas escritas do período regular e estejam contemplados pelo benefício de acordo com a Resolução ConsEPE nº. 227, de 23 de abril de 2018.

Caso o aluno se ausente de mais de uma prova escrita do período regular, a nota da prova substitutiva será concedida para uma única das provas escritas faltantes, privilegiando, quando for o caso, a de maior peso ponderado.

Alunos que fizeram todas as provas escritas do período regular não terão direito à prova substitutiva.

Data da prova substitutiva: **prevista** para semana 12 (30/04/2025).

7) Prova de Recuperação:

Estarão habilitados para a prova de recuperação (PR), a qual engloba todo o conteúdo do quadrimestre, os alunos que obtiverem conceito final **D** ou **F** na nota final conceitual (NFC), obedecendo as regras indicadas na Resolução ConsEPE nº 182, de 23 de outubro de 2014.

Data da prova de recuperação: **prevista** para semana 13 (07/05/2025).

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- 1) A disciplina é ministrada no modo presencial. Excetuando-se a situação em que haja autorização expressa do professor para o contrário, o aluno deverá manter seu aparelho de telefone celular desligado durante as aulas, exceto nos casos em que esteja aguardando alguma ligação de extrema importância, deixando neste caso o aparelho no modo de vibração (vibra call), quando então deverá retirar-se da sala para atender a eventual ligação. Todos os demais aparelhos eletrônicos (computadores, laptops, ipads, smartphones, etc) deverão permanecer desligados durante toda a aula, excetuando-se também a situação em que haja autorização expressa do professor para o contrário.
- 2) O aluno deverá respeitar professores, demais funcionários da UFABC e os outros alunos. Em caso de desrespeito e/ou atos de indisciplina serão impostas as sanções disciplinares cabíveis.
- 3) Não é permitido ao aluno assistir a aulas e/ou realizar avaliações em turmas diferentes da que estiver matriculado. Tampouco é permitido ao aluno levar convidados (familiares, amigos, etc.) para as aulas, bem como utilizar palavrões, fumar, ingerir bebidas alcoólicas, e alimentar-se dentro da sala de aula.
- 4) A vista e revisão de instrumentos avaliativos, bem como de revisão de conceitos finais da disciplina é realizada de forma individual e exclusivamente no horário de atendimento extraclasse informado mais adiante, em conformidade com a RESOLUÇÃO ConsEPE nº 120, 04/10/2011. Para agendar vista (revisão), o aluno deve enviar uma mensagem exclusivamente via MOODLE para o professor.
- 5) Casos omissos deverão ser levados ao professor responsável da disciplina.

### ATENDIMENTO EXTRACLASSE

Esta disciplina prevê um horário de atendimento extraclasse para atividades de apoio aos estudantes regulares, conforme disposto na Resolução CONSUNI nº 183, de 31 de outubro de 2017.

Os horários de atendimento semanal terão carga horária total de 2 horas, sendo realizadas nos dias, horários e locais informados a seguir.

Sextas: das 19 h às 21 h na sala 546-2 (Bloco A, Torre II, 5º Andar)

Para agendar atendimento, envie uma mensagem exclusivamente via MOODLE para o professor, e aguarde informação de data/hora do agendamento, definida pelo professor.

### BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

#### **Bibliografia Básica**

- FOROUZAN, Behrouz A.; FEGAN, Sophia Chung; GRIESI, Ariovaldo; OLIVEIRA, Jonas Santiago de. Comunicação de dados e redes de computadores. 4. ed. Porto Alegre, RS: AMGH, 2008.
- KUROSE, James F.; ROSS, Keith W.; ZUCCHI, Wagner Luiz. Redes de computadores e a internet. uma abordagem top-down. 5. ed. São Paulo, SP: Addison-Wesley Publishing, 2010.
- TANENBAUM, Andrew Stuart; SOUZA, Vanderberg D. de; JAMHOUR, Edgard. Redes de computadores. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2003.

#### **Bibliografia Complementar**

- COMER, Douglas Earl; LIMA, Álvaro Strube de. Redes de computadores e internet: abrange transmissão de dados, ligação inter-redes, Web e aplicações. 4. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2007.
- HALSALL, Fred. Computer networking and the Internet. 5. ed. Harlow, GBR: Addison-Wesley Publishing, 2005.
- PETERSON, Larry L.; DAVIE, Bruce S. Computer networks: a systems approach. 4. ed. Amsterdam, NLD: Morgan Kaufmann Publishers, 2007.
- SOUZA, Lindeberg Barros de. Redes de computadores: guia total. São Paulo, SP: Érica, 2011.
- STALLINGS, William; SOUZA, Sérgio Guedes de; VIEIRA, Daniel; PENNA, Manoel Camilo. Redes e sistemas de comunicação de dados: teoria e aplicações corporativas. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2005.

### PROFESSOR RESPONSÁVEL

Prof. Dr. Carlo Kleber da Silva Rodrigues