



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

PLANO DE ENSINO

ANO LETIVO	QUADRIMESTRE	TURNO	CAMPUS
2019	Q3	Noturno	Santo André

CÓDIGO	NOME	TPI
MCTA002-17	Algoritmos e Estruturas de Dados II	2-2-4
TURMA	RECOMENDAÇÕES	
NA1MCTA002-17SA	Algoritmos e Estruturas de Dados I	

EMENTA

Hashing. Introdução a arquivos. Arquivos sequenciais. Arquivos indexados. Arquivos de acesso direto. Prática de programação dos arquivos e das funções primitivas na resolução de problemas. Compressão de arquivos.

OBJETIVOS

Apresentar os mais importantes fundamentos acerca de arquivos, sob o viés de algoritmos e estruturas de dados, permitindo ao aluno o desenvolvimento de novos conhecimentos, habilidades e competências para a elaboração de soluções algorítmicas eficientes para uso em sistemas computacionais.

PLANEJAMENTO PRELIMINAR DE AULAS

Semana 1: Plano de Ensino; Fundamentos.

Semana 2: Hashing.

Semana 3: Arquivos e Arquivos Sequenciais.

Semana 4: 1ª avaliação (prova escrita).

Semana 5: Arquivos e Arquivos Indexados.

Semana 6: Arquivos e Arquivos Indexados.

Semana 7: Compressão de Arquivos.

Semana 8: 2ª avaliação (prova escrita).

Semana 9: 3ª avaliação (apresentação de trabalho de pesquisa).

Semana 10: 3ª avaliação (apresentação de trabalho de pesquisa).

Semana 11: 3ª avaliação (apresentação de trabalho de pesquisa); Prova substitutiva.

Semana 12: Revista de avaliações; Prova de recuperação.

Semana 13: Revista de avaliação em 17/12/2022 (Reposição de feriado de 15/11/2022).

### AVALIAÇÕES PREVISTAS E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

#### Avaliações previstas do Período Letivo Regular:

1) A disciplina possui no total 04 (quatro) avaliações parciais obrigatórias. As avaliações parciais são pontuadas no intervalo de [0,0; 10,0], considerando:

- 1ª. Avaliação (A1): prova escrita **prevista** para semana 4 (11/10/2022);
- 2ª. Avaliação (A2): prova escrita **prevista** para semana 8 (08/11/2022);
- 3ª. Avaliação (A3): trabalho de pesquisa em grupo **previsto** para semanas 9, 10, e 11 (17, 22 e 29 de novembro de 2022).
- 4ª. Avaliação (A4): conjunto de atividades, designadas ao longo do quadrimestre.

2) A nota final numérica (NFN) é calculada pela fórmula a seguir:

$$\text{NFN} = 0,2 \times A_1 + 0,2 \times A_2 + 0,4 \times A_3 + 0,2 \times A_4$$

No caso da realização da Prova de Recuperação (PR), a NFN é calculada pela fórmula a seguir:

$$\text{NFN} = 0,65 \times (0,2 \times A_1 + 0,2 \times A_2 + 0,4 \times A_3 + 0,2 \times A_4) + 0,35 \times \text{PR}$$

3) A nota final conceitual (NFC) tem a seguinte equivalência em relação à NFN:

- NFC = **A**: se  $9,0 \leq \text{NFN} \leq 10,0$
- NFC = **B**: se  $8,0 \leq \text{NFN} < 9,0$
- NFC = **C**: se  $6,5 \leq \text{NFN} < 8,0$
- NFC = **D**: se  $5,0 \leq \text{NFN} < 6,5$
- NFC = **F**: se  $0,0 \leq \text{NFN} < 5,0$

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

5) 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, o conceito da avaliação substitutiva será concedido 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 avaliação substitutiva.

Data da prova substitutiva: **prevista** para semana 11 (01/12/2022).

6) Avaliação 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 12 (08/12/2022).

7) Procedimentos metodológicos no decorrer das aulas

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.

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.

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.

8) Sobre o Ato Decisório ConsEPE Nº 233/2022

Conforme Ato Decisório supracitado, tem-se a determinação do cancelamento das aulas (mesmo que estejam previstas neste plano de ensino) dos turnos impactados pelo acontecimento dos jogos da seleção brasileira de futebol masculino e que não haverá reposição das aulas canceladas. Caso a seleção brasileira de futebol masculino se classifique para as finais em 1º lugar na fase de grupos, a única exceção a essa regra serão as aulas canceladas do período vespertino do dia 05 de dezembro, que terão reposição no dia 10 de dezembro.

9) Casos omissos deverão ser levados ao professor responsável da disciplina.

#### ATIVIDADES DE APOIO

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. Para agendar atendimento, escreva para [carlo.kleber@ufabc.edu.br](mailto:carlo.kleber@ufabc.edu.br) com 24 horas úteis de antecedência.

- Terças: das 21 h às 23 h na sala 546-2 (Bloco A, Torre II, 5º Andar)

## BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

### **Bibliografia Básica**

- Folk M., Zoellick B., Riccardi G. File Structures, An Object-Oriented Approach Using C++, Third Edition. Addison-Wesley, 1998
- Cormen T. H et al., Algoritmos: Teoria e Prática. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2ª edição, 2002
- Folk M., Zoellick B. File Structures, Second Edition. Addison-Wesley, 1992

### **Bibliografia Complementar**

- Ziviani N. Projeto de Algoritmos com implementação em Java e C++. São Paulo: Editora Thomson, 1ª edição, 2007
- Szwarcfiter, J.L.; Markenzon, L. Estruturas de dados e seus algoritmos. Editora LTC, 3ª edição, 1994.
- Rodrigues P., Pereira P., Sousa M., "Programação em C++: Algoritmos e Estruturas de Dados" , FCA Editora de Informática, 2000
- Tenenbaum, A. M., Langsam Y., Augenstein M. J. "Estruturas de Dados Usando C". Editora Pearson Makron Books.
- Drozdek Adam. "Estrutura de dados e Algoritmos em C++". Thomson Learning, 2002.

## PROFESSOR(ES) RESPONSÁVEL(IS)

Prof. Dr. Carlo Kleber da Silva Rodrigues e Prof. Dr. Fernando Teubl.