



**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>
2018	Q3	Noturno	Santo André

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME</b>	<b>TPI</b>
MCTA028-15	Programação Estruturada	2-2-4
<b>TURMA</b>	<b>RECOMENDAÇÕES</b>	
NA4MCTA028-15SA	Processamento da Informação	

**EMENTA**

Apresentar noções básicas e intermediárias sobre algoritmos, programação em linguagens compiladas, compilação, programas em execução (processos), ponteiros, alocação estática e dinâmica de memória, vetores e matrizes, funções e passagem de parâmetros, registros, arquivos e recursividade. Aplicar todos os conceitos apresentados no contexto da resolução de problemas clássicos e novos da computação.

**PLANEJAMENTO PRELIMINAR DE AULAS**

1	quarta-feira	teórica	19/09/2018	Apresentação da disciplina. Introdução linguagem C. Compilação.
2	quinta-feira	prática	20/09/2018	Introdução linguagem C. Ambiente de trabalho e primeiros exercícios.
3	quarta-feira	teórica	26/09/2018	Funções e passagem de parâmetros, vetores
4	quinta-feira	prática	27/09/2018	Funções e passagem de parâmetros, vetores
5	quarta-feira	teórica	03/10/2018	Matrizes, recursão
6	quinta-feira	prática	04/10/2018	Matrizes, recursão
7	quarta-feira	teórica	10/10/2018	Recursão
8	quinta-feira	prática	11/10/2018	Recursão

9	quarta-feira	teórica	17/10/2018	Endereçamento de memória e ponteiros (alocação estática e dinâmica)
10	quinta-feira	prática	18/10/2018	Endereçamento de memória e ponteiros (alocação estática e dinâmica)
11	quarta-feira	teórica	24/10/2018	Revisão
<b>12</b>	<b>quinta-feira</b>	<b>prática</b>	<b>25/10/2018</b>	<b>P1</b>
13	quarta-feira	teórica	31/10/2018	Endereçamento de memória e ponteiros (alocação estática e dinâmica)
14	quinta-feira	prática	01/11/2018	Endereçamento de memória e ponteiros (alocação estática e dinâmica)
15	quarta-feira	teórica	07/11/2018	Estruturas e arquivos
16	quinta-feira	prática	08/11/2018	Estruturas e arquivos
17	quarta-feira	teórica	14/11/2018	Métodos simples de ordenação
	<del>quinta-feira</del>	<del>prática</del>	<del>15/11/2018</del>	
18	quarta-feira	teórica	21/11/2018	Métodos simples de busca
19	quinta-feira	prática	22/11/2018	Métodos simples de busca
20	quarta-feira	teórica	28/11/2018	Revisão
<b>21</b>	<b>quinta-feira</b>	<b>prática</b>	<b>29/11/2018</b>	<b>P2</b>
22	quarta-feira	teórica	05/12/2018	Listas ligadas
<b>23</b>	<b>quinta-feira</b>	<b>prática</b>	<b>06/12/2018</b>	<b>SUB</b>
<b>24</b>	<b>quinta-feira</b>	<b>prática</b>	<b>13/12/2018</b>	<b>REC</b>

As aulas teóricas serão realizadas nas quartas-feiras das 21h às 23h, sala A-106-0, semanal  
As aulas práticas serão realizadas nas quintas-feiras das 19h às 21h, sala 408-2, semanal

AVALIAÇÕES			
<b><u>Avaliações do Período Letivo Regular:</u></b>			
Composição: duas avaliações e atividades complementares:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 40% P1: 25/10/2018 às 19h</li> <li>• 40% P2: 29/11/2018 às 19h</li> <li>• 20% AC: Atividades Complementares</li> </ul>			
Desta forma, a atribuição do conceito final, segue a seguinte tabela:			
P1 (40%)	P2 (40%)	AC (20%)	Conceito Final
A	A	A	A
A	A	B	A

A	A	C	A
A	A	D	B
A	A	F	B
A	B	A	A
A	B	B	B
A	B	C	B
A	B	D	B
A	B	F	C
A	C	A	B
A	C	B	B
A	C	C	C
A	C	D	C
A	C	F	F
A	D	A	C
A	D	B	C
A	D	C	C
A	D	D	C
A	D	F	F
A	F	A	C
A	F	B	C
A	F	C	C
A	F	D	D
A	F	F	F
B	A	A	A
B	A	B	B
B	A	C	B
B	A	D	B
B	A	F	C
B	B	A	B
B	B	B	B
B	B	C	C
B	B	D	C
B	B	F	C
B	C	A	C
B	C	B	C
B	C	C	C
B	C	D	C
B	C	F	F
B	D	A	C
B	D	B	C
B	D	C	C
B	D	D	D

B	D	F	F
B	F	A	C
B	F	B	D
B	F	C	D
B	F	D	D
B	F	F	F
C	A	A	B
C	A	B	B
C	A	C	C
C	A	D	C
C	A	F	F
C	B	A	C
C	B	B	C
C	B	C	C
C	B	D	C
C	B	F	F
C	C	A	C
C	C	B	C
C	C	C	C
C	C	D	D
C	C	F	F
C	D	A	C
C	D	B	D
C	D	C	D
C	D	D	D
C	D	F	F
C	F	A	D
C	F	B	D
C	F	C	D
C	F	D	D
C	F	F	F
D	A	A	C
D	A	B	C
D	A	C	C
D	A	D	C
D	A	F	F
D	B	A	C
D	B	B	C
D	B	C	C
D	B	D	D
D	B	F	F
D	C	A	C

D	C	B	D
D	C	C	D
D	C	D	D
D	C	F	F
D	D	A	D
D	D	B	D
D	D	C	D
D	D	D	D
D	D	F	F
D	F	A	D
D	F	B	D
D	F	C	F
D	F	D	F
D	F	F	F
F	A	A	C
F	A	B	C
F	A	C	C
F	A	D	D
F	A	F	F
F	B	A	C
F	B	B	D
F	B	C	D
F	B	D	D
F	B	F	F
F	C	A	D
F	C	B	D
F	C	C	D
F	C	D	D
F	C	F	F
F	D	A	D
F	D	B	D
F	D	C	F
F	D	D	F
F	D	F	F
F	F	A	F
F	F	B	F
F	F	C	F
F	F	D	F
F	F	F	F

**Atividades Complementares (AC):**

Ao longo das semanas, serão passadas atividades complementares (e.g. exercícios) para entregar. Cada atividade terá um peso. O conceito de AC será a média ponderada da pontuação obtida em todas as atividades AC:

$$AC_p = 10 \times \frac{\text{soma da pontuação obtida nas atividades complementares}}{\text{soma da pontuação máxima de atividades complementares}}$$

A pontuação  $AC_p$ , que pode ser entre 0 e 10, será convertida para conceito da seguinte forma:

AC (conceito)	$AC_p$ (pontuação)
A	$AC_p \geq 9$
B	$9 > AC_p \geq 8$
C	$8 > AC_p \geq 6$
D	$6 > AC_p \geq 5$
F	$AC_p < 5$

**Importante:** Caso o aluno fique com F em AC e não tenha obtido A ou B nas avaliações P1 e P2, seu conceito final será F.

**Avaliação Substitutiva (SUB):**

Estarão habilitados para a avaliação substitutiva os alunos que se ausentarem a uma das avaliações do período regular e contemplados pelo benefício de acordo com a Resolução CONSEPE no. 227, de 23 de abril de 2018. Nesta hipótese, o aluno deverá entregar uma justificativa válida e original para o docente no dia da prova.

Data da avaliação SUB: 06/12/2018 às 19h

Caso o aluno se ausente de mais de uma avaliação do período regular, o conceito da avaliação substitutiva será concedido para UMA ÚNICA avaliação não realizada.

Alunos que fizeram todas as avaliações não terão direito à avaliação substitutiva.

**Avaliação de Recuperação (REC):**

Estarão habilitados para a avaliação de recuperação os alunos que obtiverem conceito final **D** ou **F** na conclusão de todas as atividades e avaliações aplicadas no período letivo regular, obedecendo as regras indicadas na Resolução CONSEPE no. 182, de 23 de outubro de 2014.

Data da avaliação de recuperação: 13/12/2018 às 19h

Como a data da avaliação substitutiva será no mesmo dia da recuperação, o aluno que fizer a substitutiva e ficar com D ou F terá a direito a uma avaliação de recuperação em outra data.

Para composição do Conceito Final Recuperado aplica-se a seguinte regra:

- 50% trata-se do conceito final obtido antes da Prova de Recuperação, e
- 50% trata-se do conceito obtido na Prova de Recuperação.

Desta forma, a atribuição do conceito final recuperado, segue a seguinte tabela:

Conceito Final (50%)	REC (50%)	Conceito Final Recuperado
D	A	C
D	B	C
D	C	D
D	D	D
D	F	D
F	A	C
F	B	D
F	C	D
F	D	F
F	F	F

#### FREQÜÊNCIA

A reprovação por faltas (conceito O) ocorre caso a frequência seja inferior a 75% (resolução CONSEPE nº 139). As faltas poderão ser justificadas de acordo com os critérios estabelecidos na resolução CONSEPE nº 227.

#### ATIVIDADES DE APOIO

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

Os horários de atendimento semanal terão carga horária total de três horas, sendo realizadas nos seguintes dias, locais e horários:

- Quartas-feiras, das 16h30 às 18h30, sala 507-2, bloco A (Prof. Dr. Paulo Henrique Pisani)
- Segundas-feiras, das 19h às 20h, sala Professor Visitante, bloco A, torre 2 (Prof. Dr. Paulo Joia Filho)

#### BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

##### Bibliografia Básica

- PINHEIRO, F. A. C. Elementos de programação em C. Porto Alegre, RS: Bookman, 2012.

- FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPACHER, H. F. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3ª edição. São Paulo, SP: Prentice Hall, 2005.
- CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L.; STEIN, C. Algoritmos: teoria e prática. 2ª edição. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2002.

#### **Bibliografia Complementar**

- AGUILAR, L. J. Programação em C++: algoritmos, estruturas de dados e objetos. São Paulo, SP: McGraw-Hill, 2008.
- DROZDEK, A. Estrutura de dados e algoritmos em C++. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2009.
- KNUTH D. E. The art of computer programming. Upper Saddle River, USA: Addison-Wesley, 2005.
- SEDGEWICK, R. Algorithms in C++: parts 1-4: fundamentals, data structures, sorting, searching. Reading, USA: Addison-Wesley, 1998.
- SZWARCFITER, J. L.; MARKENZON, L. Estruturas de dados e seus algoritmos. 3a edição. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1994.
- TEWNENBAUM, A. M.; LANGSAM, Y.; AUGENSTEIN, M. J. Estruturas de dados usando C. São Paulo, SP: Pearson Makron Books, 1995.

#### **PROFESSOR(ES) RESPONSÁVEL(IS)**

Prof. Dr. Paulo Henrique Pisani

Prof. Dr. Paulo Joia Filho