

**Caracterização da disciplina**

Código da disciplina:	BCM0505	Nome da disciplina:			Processamento da Informação				
Créditos (T-P-I):	(3-2-5)	Carga horária:	48	horas	Aula prática:	1	Câmpus:	Santo André	
Código da turma:	DA5	Turma:	QS	Turno:	Diurno	Quadrimestre:	2	Ano:	2021
Docente(s) responsável(is):	João Marcelo Borovina Josko								

**Alocação da turma**

	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
8:00 - 9:00			T	P		
9:00 - 10:00			T	P		
10:00 - 11:00		T				
11:00 - 12:00		T				
12:00 - 13:00						
13:00 - 14:00						
14:00 - 15:00						
15:00 - 16:00						
16:00 - 17:00						
17:00 - 18:00						
18:00 - 19:00						
19:00 - 20:00						
20:00 - 21:00						
21:00 - 22:00						
22:00 - 23:00						

**Planejamento da disciplina**
**Objetivos gerais**

Apresentar os fundamentos sobre manipulação e tratamento da Informação, principalmente por meio da explicação e experimentação dos conceitos e do uso prático da lógica de programação.

**Objetivos específicos**

Conceituar pensamento computacional, pensamento algorítmico, algoritmo, programa.  
 Descrever e aplicar os passos do pensamento algorítmico na resolução de problemas diversos.  
 Conceituar e contextualizar o uso de estruturas sequenciais, de seleção e de repetição  
 Conceituar e contextualizar o uso de estruturas de dados homogêneas compostas unidimensionais e bidimensional  
 Conceituar e apresentar mecanismos básicos de depuração de programas

**Ementa**

Introdução a pensamento algorítmico, algoritmos e programas. Introdução de linguagens de programação. Variáveis e tipos de dados. Operadores aritméticos, lógicos e precedência. Métodos/Funções e parâmetros. Estruturas de seleção. Estruturas de repetição. Vetores. Matrizes. Entrada e saída de dados. Depuração.

**Conteúdo programático**

Aula	Conteúdo	Estratégias didáticas	Avaliação
1	Apresentação da Disciplina Introdução a Programação, Algoritmos e Linguagens	Apresentação Interativa (Aula Invertida) e Vídeo-Aula	Learning Journal
2	Estrutura Sequencial e Teste de Mesa Fundamentação do Ambiente de Programação	Vídeo-Aula e Visualização de Algoritmo	Learning Journal e Lista Exercícios de Fixação
3	LAB - Estrutura Sequencial	Aula Síncrona	Learning Journal e Prática #1
4, 5	Estrutura de Seleção Simples, Composta e Encadeada	Vídeo-Aula e Visualização de Algoritmo	Learning Journal e Lista Exercícios de Fixação
6, 8, 10	Estrutura de Repetição	Vídeo-Aula e Visualização de Algoritmo	Learning Journal e Lista Exercícios de Fixação
7	LAB - Estrutura de Seleção Simples, Composta e Encadeada	Aula Síncrona	Learning Journal e Prática #2
9 e 12	LAB - Estrutura de Repetição	Aula Síncrona	Learning Journal, Práticas #3 e #4
11	Introdução a Modularização	Vídeo-Aula e Visualização de Algoritmo	Learning Journal e Lista Exercícios de Fixação
13,15, 16	Estrutura Composta Unidimensional – Vetores	Vídeo-Aula e Visualização de Algoritmo	Learning Journal e Lista Exercícios de Fixação

14 e 17	LAB - Estrutura Composta Unidimensional – Vetores	Aula Síncrona	Learning Journal, Práticas #5 e #6
18, 20, 21	Estrutura Composta Bidimensional – Matrizes	Vídeo-Aula e Visualização de Algoritmo	Learning Journal e Lista Exercícios de Fixação
19 e 22	LAB - Estrutura Bidimensional – Matrizes	Aula Síncrona	Learning Journal, Práticas #7 e #8
23 e 25	Introdução à manipulação de <i>Strings</i>	Vídeo-Aula e Visualização de Algoritmo	Learning Journal e Lista Exercícios de Fixação
24, 26, 27	LAB - Discussão dúvidas relativas ao Miniprojeto	Aula Síncrona	Miniprojeto
28	Prova REC	-	Prova REC

**Descrição dos instrumentos e critérios de avaliação qualitativa**

**Avaliações do Período Letivo Regular:**

Composição da avaliação continuada: 8 práticas em laboratório individuais ou em pares, 1 miniprojeto individual e 3 *learning journals* individuais (contemplando toda a disciplina). A composição do conceito final é composto por 40% de avaliações individuais e 60% de avaliações em atividades colaborativas em pares, conforme apresentado a seguir:

- 60% da média das práticas laboratoriais
- 31% do miniprojeto
- 9% da média dos *Learning Journals*

**Avaliação Substitutiva:**

Estarão habilitados para resubmeter uma avaliação perdida os alunos que perderem uma das atividades do período regular e contemplados pelo benefício de acordo com a Resolução CONSEPE no. 227, de 23 de abril de 2018. Nesse caso, o discente deverá enviar uma justificativa válida ao docente cujo período de ausência compreenda todo o período na qual a atividade perdida esteve disponível para entrega.

**Avaliação de Recuperação:**

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.

O conceito final pós-recuperação será equivalente a 50% da nota do período regular e 50% da nota da avaliação de recuperação

Data da prova de recuperação: semana 13 (16/08/2021)

**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 183, de 31 de outubro de 2017.

Os horários de atendimento semanal terão carga horária total de 2 horas, sendo realizadas nos seguintes dias, locais e horários:

- Quarta-feira, das 10h às 12h, via sala virtual Google Meet ou Skype.

**Frequência:**

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. Como não haverá lista, a presença será mensurada de acordo com as atividades entregues pelos discentes. Cada atividade não entregue receberá 3 (três) faltas.

## • Referências bibliográficas básicas

- FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPACHER, Henri Frederico. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005. 218 p.
- SEBESTA, Robert W. Conceitos de linguagens de programação. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003. 638 p.
- NEVES, R. ; Zampirolli, F.A. Processando a informação: um livro prático de programação independente de linguagem. 1 ed. São Bernardo do Campo: EdUFABC, 2017.

## Referências bibliográficas complementares

- ASCENSIO, A.F.; CAMPOS, E.A., Fundamentos da Programação de Computadores, Pearson, 3. ed., 2012
- BOENTE, Alfredo. Aprendendo a programar em Pascal: técnicas de programação. 2003. Rio de Janeiro: Braport, 2003. 266 p.
- DEITEL P.; DEITEL, H. Java - Como Programar, Prentice Hall Brasil, 8a edição, 2010.
- PUGA, S. Lógica de programação e estruturas de dados com aplicações em Java. 2. ed., Pearson Prentice Hall, 2009
- SEDGEWICK, Robert; WAYNE, Kevin Daniel. Introduction to programming in Java: an interdisciplinary approach. Boston: Pearson Addison-Wesley, 2007.