

**Caracterização da disciplina**

Código da disciplina:	<b>BCM0505-15</b>	Nome da disciplina:	<b>Processamento da Informação</b>						
Créditos (T-P-I):	<b>(3-2-5)</b>	Carga horária:	<b>60 horas</b>	Aula prática:	<b>N</b>	Campus:	<b>SB</b>		
Código da turma:	<b>NA2BCM0505-15SB</b>	Turma:	<b>NA2</b>	Turno:	<b>Noturno</b>	Quadrimestre:	<b>2</b>	Ano:	<b>2022</b>
Docente(s) responsável(is):	<b>Maria das Graças Bruno Marietto, Valerio Ramos Batista</b>								

**Alocação da turma**

	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
8:00 - 9:00						
9:00 - 10:00						
10:00 - 11:00						
11:00 - 12:00						
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				X (sem. I)	X	
20:00 - 21:00				X (sem. I)	X	
21:00 - 22:00			X			
22:00 - 23:00			X			

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

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.

**Ementa**

Introdução a algoritmos. 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. Melhores práticas de programação.

**Conteúdo programático**

Semana	Horas (T+P)	Tema/Subtema	Objetivos	Atividades
01	6	Introdução a algoritmos Programas sequenciais Entrada e saída de dados  Variáveis e tipos de dados Operadores aritméticos e precedência	Compreender o funcionamento de um programa sequencial e os conceitos de algoritmo, variáveis e tipos de dados, operadores aritméticos e precedência.  Implementar programas com entrada e saída de dados usando a linguagem de programação adotada.	Aulas síncronas e assíncronas Videoaulas (gravadas) Material para leitura Exercícios
02	2	Métodos/funções e	Aprender como	Aulas síncronas e

		parâmetros Conceitos básicos de modularização	organizar código utilizando funções	assíncronas Videoaulas (gravadas) Material para leitura Exercícios
03	6	Estruturas de seleção Operadores lógicos e precedência	Entender os conceitos de Processamento da Informação até esta semana.  Aplicar a linguagem de programação adotada nos problemas propostos na disciplina, implementando com uso dos conceitos apresentados até esta semana.	Aulas síncronas e assíncronas Videoaulas (gravadas) Material para leitura Exercícios
04	4	Estruturas de seleção Operadores lógicos e precedência (continuação)	Entender os conceitos de Processamento da Informação até esta semana.  Aplicar a linguagem de programação adotada nos problemas propostos na disciplina, implementando com uso dos conceitos apresentados até esta semana.	Aulas síncronas e assíncronas Videoaulas (gravadas) Material para leitura Exercícios
05	6	Estruturas de repetição	Entender estruturas de repetição e como usá-las na linguagem de programação adotada na disciplina.  Aplicar estruturas de repetição em problemas propostos na disciplina, usando os conceitos apresentados até esta semana.	Aulas síncronas e assíncronas Videoaulas (gravadas) Material para leitura Exercícios
06	4	Avaliação P1	Avaliar as competências adquiridas	Avaliação individual

07	6	Vetores e listas	<p>Entender vetores e listas, e como usá-los na linguagem de programação adotada pelo professor na disciplina.</p> <p>Aplicar vetores e listas em problemas</p>	<p>Aulas síncronas e assíncronas</p> <p>Videoaulas (gravadas)</p> <p>Material para leitura</p> <p>Exercícios</p>
08	4	Vetores e listas (continuação)	<p>Entender os conceitos de Processamento da Informação até esta semana.</p> <p>Aplicar a linguagem de programação adotada nos problemas propostos na disciplina, implementando com uso dos conceitos apresentados até esta semana.</p>	<p>Aulas síncronas e assíncronas</p> <p>Videoaulas (gravadas)</p> <p>Material para leitura</p> <p>Exercícios</p>
09	6	Matrizes	<p>Entender matrizes e como usá-las na linguagem de programação adotada.</p> <p>Aplicar matrizes em problemas propostos na disciplina, usando os conceitos apresentados até esta semana.</p>	<p>Aulas síncronas e assíncronas</p> <p>Videoaulas (gravadas)</p> <p>Material para leitura</p> <p>Exercícios</p>
10	4	Matrizes (continuação)	<p>Entender os conceitos de Processamento da Informação até esta semana.</p> <p>Aplicar a linguagem de programação adotada nos problemas propostos na disciplina, implementando com uso dos conceitos apresentados até esta semana.</p>	<p>Aulas síncronas e assíncronas</p> <p>Videoaulas (gravadas)</p> <p>Material para leitura</p> <p>Exercícios</p>
11	6	Avaliação P2	Avaliar as competências	Avaliação individual

			adquiridas	
12	4	Avaliação Substitutiva	Avaliar as competências adquiridas	Avaliação individual
Reposição	2	Mecanismo de Recuperação	Avaliar as competências adquiridas	Avaliação individual

<b>Calendário: Teoria (T) e Prática (P)</b>				
<b>Semana</b>	<b>terça-feira (P)</b>	<b>quarta-feira (T)</b>	<b>quinta-feira (T)</b>	<b>sexta-feira (P)</b>
1		08/jun Apresentação Sequencial	09/jun Sequencial	10/jun Sequencial
2		15/jun Métodos/Funções e parâmetros		17/jun Não haverá aula
3		22/jun Condicional	23/jun Condicional	24/jun Métodos/Funções Condicional
4		29/jun Condicional e Estruturas de Repetição		01/jul Condicional e Estruturas de Repetição
5		06/jul Estruturas de repetição	07/jul Estruturas de repetição	08/jul Estruturas de repetição
6		13/jul <b>Dúvidas das Listas</b>		15/jul <b>Avaliação P1</b>
7		20/jul Vetor	21/jul Vetor	22/jul Vetor
8		27/jul Vetor		29/jul Vetor
9		03/ago Matriz	04/ago Matriz	05/ago Matriz
10		10/ago Matriz		12/ago Matriz
11		17/ago <b>Dúvidas das Listas</b>	18/ago <b>Dúvidas das Listas</b>	19/ago <b>Avaliação P2</b>
12		<b>Dúvidas das Listas</b>		26/ago <b>Avaliação SUB</b>
Reposição	30/ago <b>Avaliação REC</b>			

**Avaliação****Avaliações do Período Letivo Regular:**

A média final será composta por:

- Listas de exercícios assíncronas: 60%
- Avaliação P1: 20%, 13/07 às 19:00 até 16/07 às 19:00 (formato remoto)
- Avaliação P2: 20%, 17/08 às 19:00 até 20/08 às 19:00 (formato remoto)

Atribuição de conceitos:

- A: Média  $\geq 8,5$
- B:  $7,0 \leq$  Média  $< 8,5$
- C:  $6,0 \leq$  Média  $< 7,0$
- D:  $5,0 \leq$  Média  $< 6,0$
- F: Média  $< 5,0$

**Avaliação Substitutiva (SUB):** Estarão habilitados para a avaliação substitutiva os alunos que se ausentarem a uma das avaliações (P1 ou P2) 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 solicitar realização da avaliação substitutiva pelo menos 24h antes do início da SUB e entregar uma justificativa válida para o docente no dia da avaliação.

Avaliação SUB: 26/08 às 19:00 até 28/08 às 19:00 (formato remoto).

**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. A REC substituirá o conceito final, e o conceito máximo da REC é C.

- Período para avaliação REC: 30/08 às 19:00 até 02/09 às 19:00 (formato remoto).

**Atividades de apoio**

**Horário de atendimento semanal aos alunos:**

**Teoria (2h):** Maria das Graças Bruno Marietto - Quarta das 17:00 às 19:00

**Prática (1h):** Valério Ramos Batista - Quartas das 14:00 às 15:00

**Ferramentas**

O material da disciplina será disponibilizado no ambiente virtual de aprendizagem (AVA) Moodle UFABC: <https://moodle.ufabc.edu.br/>

Importante: Fique atento aos comunicados realizados no Moodle UFABC, que será utilizado para a condução da disciplina.

As aulas utilizarão as linguagens de programação Python e Java

Softwares utilizados:

- Navegador web compatível com o Moodle UFABC, Eduplay (<https://eduplay.rnp.br/>), Conferência Web (<https://conferenciaweb.rnp.br/>). O navegador web deve permitir a execução de vídeos no Eduplay e a

execução do Google Colab.

- Spyder
- Google Colab
- Netbeans
- Eclipse

#### **Bibliografia básica**

1. ASCENSIO, A.F.; CAMPOS, E.A., Fundamentos da Programação de Computadores, Pearson, 3. ed., 2012
2. 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.
3. SEBESTA, Robert W. Conceitos de linguagens de programação. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003. 638 p

#### **Bibliografia complementar**

1. BOENTE, Alfredo. Aprendendo a programar em Pascal: técnicas de programação. 2003. Rio de Janeiro: Braport, 2003. 266 p.
2. DEITEL, P.; DEITEL, H. Java - Como Programar. 8. ed. São Paulo: Prentice Hall Brasil 2010, I.S.B.N.: 9788576055631 pp 1152.
3. FLANAGAN, D. Java, o guia essencial. 5. ed (série O'Reilly) Bookman Cia Ed, 2006. ISBN 8560031073, 1099 p.
4. PUGA, S. Lógica de programação e estruturas de dados com aplicações em Java. 2. ed., Pearson Prentice Hall, 2009.
5. SEDGEWICK, Robert; WAYNE, Kevin Daniel. Introduction to programming in Java: an interdisciplinary approach. Boston: Pearson Addison-Wesley, 2007. 723 p