

**Caracterização da disciplina**

Código disciplina:	<b>BCM0505-22</b>	Nome da disciplina:	<b>Processamento da Informação</b>				
Créditos (T-P-E-I):	<b>(0-4-0-4)</b>	Carga horária:	<b>48 horas</b>	Aula prática:	<b>S</b>	Campus:	<b>SB</b>
Código turma:	NA2BCM0505-22SB	Turma:	<b>NA2</b>	Turno:	<b>Noite</b>	Quadrimestre:	<b>2</b>
Docente(s) responsável(is):		<b>Valério Ramos Batista</b>					
Ano:		<b>2023</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			
20:00 - 21:00			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	Tema/Subtema	Objetivos	Atividades
01	Introdução a algoritmos Programas sequenciais Entrada e saída de dados  Variáveis e tipos de dados Operadores aritméticos e precedência  Métodos/funções e parâmetros	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 Videoaulas (gravadas) Material para leitura Exercícios
02	Estruturas condicionais (ou de seleção). Operadores lógicos e precedência	Aprender como organizar código utilizando funções	Aulas síncronas Videoaulas (gravadas) Material para leitura Exercícios

03	Estruturas de repetição	Aplicar a linguagem de programação adotada nos problemas propostos na disciplina, implementando com uso dos conceitos apresentados até esta semana	Aulas síncronas Videoaulas (gravadas) Material para leitura Exercícios
04	Combinando Estruturas: Sequenciais, Condicionais e de Repetição	Aplicar as estruturas vistas anteriormente em problemas propostos na disciplina	Aulas síncronas Videoaulas (gravadas) Material para leitura Exercícios
05	Revisão (26/6) e <b>Avaliação P1 (28/6)</b>	Avaliar as competências adquiridas	Avaliação individual e presencial
06	Vetores e listas	Aplicar vetores e listas em problemas propostos na disciplina, usando os conceitos apresentados até esta semana	Aulas síncronas Videoaulas (gravadas) Material para leitura Exercícios
07	Vetores e listas (continuação)	Aplicar vetores e listas em problemas práticos	Aulas síncronas Videoaulas (gravadas) Material para leitura Exercícios
08	Matrizes	Aplicar matrizes em problemas propostos na disciplina, usando os conceitos apresentados até esta semana	Aulas síncronas Videoaulas (gravadas) Material para leitura Exercícios
09	Matrizes (continuação)	Aplicar matrizes em problemas propostos na disciplina, usando os conceitos apresentados até esta semana	Aulas síncronas Videoaulas (gravadas) Material para leitura Exercícios
10	Combinando todos os itens estudados até agora: Estruturas (Sequenciais, Condicionais e de Repetição), Vetores, Listas e Matrizes	Aplicar tudo o que foi visto na disciplina em problemas práticos	Aulas síncronas Videoaulas (gravadas) Material para leitura Exercícios
11	<b>Avaliação P2(7/8) e Substitutiva(9/8)</b>	Avaliar as competências adquiridas	Avaliação individual e presencial
12	Revisão/vista de avaliação (14/8) e <b>Recuperação (16/8)</b>	Avaliar as competências adquiridas	Avaliação individual e presencial

### Avaliação

A Média Final será composta por:

- Listas de exercícios assíncronas (10%)
- Avaliações P1 (36%) e P2 (54%)

- Além disso, as resoluções de EPs contam como bônus de até 5% na Média Final. Verifique se está matriculado na aba do Moodle "**BCM0505-22 - Processamento da Informação - EPs - 2023.2**".

**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 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.

#### Atividades de apoio

**Horário de atendimento semanal aos alunos:** Quarta das 17:00 às 19:00 na Sala de Transição do Bloco Delta (SBC).

**Nota:** Irei alterar formato, dia e hora segundo resultado de votação pelos alunos, caso estes apontarem outra sugestão.

#### 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 seguintes linguagens de programação que forem preferidas dos alunos, dentre Python, R, Java, JavaScript, C++ e C. **Observação:** os EPs aceitam APENAS Python e Java. Podem-se utilizar os seguintes Softwares:

- 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. NEVES, Rogério; ZAMPIROLI, Francisco. Processando a Informação: um livro prático de programação independente de linguagem. 1a ed. Santo André: Editora UFABC, 2017. 192 p.
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. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 638 p.

#### Bibliografia complementar

1. BOENTE, Alfredo. Aprendendo a programar em Pascal: técnicas de programação. 2003. Rio de Janeiro: Braport, 2003. 266 p.
2. FLANAGAN, D. Java, o guia essencial. 5. ed (série O'Reilly) Bookman Cia Ed, 2006. ISBN 8560031073, 1099 p.
3. SEDGEWICK, Robert; WAYNE, Kevin Daniel. Introduction to programming in Java: an interdisciplinary approach. Boston: Pearson Addison-Wesley, 2007. 723 p