



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS – UFAL

## Plano de Curso

### I - IDENTIFICAÇÃO

Disciplina: ENGP072 - COMPUTAÇÃO APLICADA A ENGENHARIA DE PESCA

Curso: ENGENHARIA DE PESCA - CAMPUS ARAPIRACA

Turma: A

Ano: 2020 - 1º Semestre

CH: 54

Docente: MARCIO ALEXANDRE PEREIRA DA SILVA

### II - EMENTA

Estudo de componentes básicos de um sistema de computação. Introdução à organização dos computadores: arquitetura, sistemas operacionais e compiladores. Utilização de planilhas eletrônicas e editores de texto. Algoritmos estruturados e estrutura de dados. Linguagens de programação: teoria e prática em laboratório. Resolução de problemas: análise e estratégias de solução.

### III - OBJETIVOS

Apresentar uma Introdução à Ciência da Computação mostrando alguns conceitos importantes com o objetivo de dar ao aluno o embasamento necessário para que o mesmo comece a desenvolver seus próprios programas de computador e possa fazer uso desses conhecimentos durante o curso de Engenharia de Pesca e em sua vida profissional.

### IV - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Apresentação da Disciplina
  - 1.1. Ementa, Objetivos, Metodologia, Materiais
  - 1.2. Avaliações
  - 1.3. Referências
2. Introdução
  - 2.1. Motivação
  - 2.2. Histórico e Desenvolvimento dos Computadores
  - 2.3. Organização dos Computadores
  - 2.4. Arquitetura
  - 2.5. Conceitos Básicos em Informática
  - 2.6. Aplicações em Engenharia de Pesca
3. Noções de Lógica e Algoritmos
  - 3.1. Conceituação
  - 3.2. Refinamentos Sucessivos
  - 3.3. Algoritmos Estruturados
  - 3.4. Linguagens de Programação
  - 3.5. Introdução a Java
4. Tópicos Preliminares
  - 4.1. Tipos Primitivos
  - 4.2. Constantes
  - 4.3. Variáveis
  - 4.4. Expressões
  - 4.5. Expressões
  - 4.6. Operadores
  - 4.7. Comandos de Entrada e Saída
  - 4.8. Blocos
5. Estruturas de Controle de Fluxo
  - 5.1. Estruturas Sequenciais
  - 5.2. Estruturas Condicionais
  - 5.3. Estruturas de Repetição
6. Estruturas de Dados
  - 6.1. Variáveis Compostas Homogêneas
  - 6.2. Variáveis Compostas Heterogêneas

## V - METODOLOGIA

A disciplina será desenvolvida através de aula expositiva online (a qual é acessada por meio de dispositivos eletrônicos, e.g., computador, tablet ou celular) e exercícios e atividades assíncronas (executados durante o horário da aula online ou fora dela), e outras estratégias que colocam o estudante em confronto com situações desafiadoras e reais, trabalhando ainda a autoaprendizagem, a capacidade criativa em projetos individuais e em grupo, dando ênfase aos objetivos de formação das competências, habilidades e atitudes previstas no Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Pesca.

Os recursos utilizados serão: apresentações de slide, e ferramentas online de desenvolvimento de algoritmos, artigos científicos disponíveis na Internet.

Como recursos adicionais de apoio didático-pedagógico usaremos: softwares livres, biblioteca setorial e acesso à base de periódicos da Capes e ao ISI Web Of Science. Tal diversificação de práticas, recursos e capacidades dinâmicas visam dar ênfase as competências que se deseja desenvolver no corpo discente, tendo por base o perfil do egresso.

## VI - AVALIAÇÃO

O processo de avaliação se compõe de duas avaliações bimestrais AB1 e AB2, sendo cada avaliação bimestral (AB) composta por trabalhos do bimestre e uma prova individual. A composição das notas, o cálculo da média, as reavaliações e prova final são feitas em conformidade com o Manual do Docente - PROGRAD.

## VII - REFERÊNCIAS

-- Bibliografia Básica:

CARVALHO, André Carlos Ponce de Leon Ferreira de; LORENA, Ana Carolina. Introdução à computação: hardware, software e dados. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

PUGA, Sandra; RISSETTI, Gerson. Lógica de programação e estrutura de dados: com aplicações em Java. 3ª Ed. São Paulo: Pearson Education, 2016.

VELLOSO, F. C. Informática: conceitos básicos. 10ª Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2017.

-- Bibliografia Complementar:

BORGES, Klaibson Natal Ribeiro. Libre Office Para Leigos. Disponível em: <<http://www.utfpr.edu.br/patobranco/estrutura-universitaria/diretorias/dirgrad/cursos/coagr/documentos/normativas/livro-libreoffice-para-leigos>>. Acesso em: março de 2018.

DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J. Java: Como Programar. 10ª Ed. São Paulo: Pearson, 2016.

KNUTH, D. E. The Art of Computer Programming: Fundamental Algorithms. 3ª Ed. Reading: Addison-Wesley, 1997.

TANENBAUM, A. S. Organização Estruturada de Computadores. 6ª Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

WAZLAWICK, Raul Sidnei. História da Computação. São Paulo: Elsevier, 2016