



## PLANO DE APRENDIZAGEM

<b>1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso:</b> Bacharelado em Sistemas de Informação			
<b>Disciplina:</b> Linguagem de Programação I		<b>Código:</b> SIF03	
<b>Professor:</b> Mirthys Marinho do Carmo Melo		<b>e-mail:</b> mirthys.melo@fasete.edu.br	
<b>CH Teórica:</b> 80	<b>Prática:</b> -	<b>CH Total:</b> 80	<b>Créditos:</b> 04
<b>Pré-requisito(s):</b> Fundamentos de Programação			
<b>Período:</b> II		<b>Ano:</b> 2019.1	

### 2. EMENTA:

Conceitos fundamentais de programação. Técnica de Refinamentos Sucessivos para resolução de Algoritmos Complexos. Conceitos de subprogramas. Estrutura de Funções na Linguagem C. Bibliotecas de Funções. Estruturas de dados Homogêneas e Heterogêneas. Lista Sequencial. Arquivos.

### 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DA DISCIPLINA:

Desenvolver o raciocínio lógico do aluno, para resolução de problemas do mundo real, através da implementação de código em uma linguagem de programação;

Modelar e implementar soluções de Tecnologia de Informação em variados domínios de aplicação, com a solução de problemas através da prática de programação em sala de aula;

Gerenciar equipes de trabalho no desenvolvimento e evolução de Sistemas de Informação, através do acompanhamento da implementação dos projetos;

Aplicar conceitos, métodos, técnicas e ferramentas de gerenciamento de projetos em sua área de atuação, na modelagem de algoritmos programáveis em computador;

Aprimorar experiência das partes interessadas na interação com a organização incluindo aspectos da relação humano-computador, utilizando avaliações de corretude e de inteligibilidades dos programas desenvolvidos na disciplina.

### 4. OBJETIVO GERAL DA APRENDIZAGEM:

Capacitar o aluno a compreender o funcionamento de uma linguagem de programação, com a finalidade de aplicar os conhecimentos adquiridos para solução de problemas cotidianos, no decorrer do curso de Sistemas de Informação e na vida profissional.

### 5. CONTEÚDOS

#### **5.1 UNIDADE I**

- Compreender os conceitos básicos de linguagem de programação;



- Entender a estrutura básica de um programa;
- Desenvolver os códigos dos protótipos dos programas, utilizando C como linguagem de programação;
- Compreender a Forma Geral das Funções;
- Aprender como utilizar Operadores aritméticos e lógicos nos programas;
- Aprender a precedência de Operadores;
- Compreender a Utilização de Conversão de Tipos;
- Aprender a utilizar os Comandos de Controle do Fluxo do Programa;

## 5.2 UNIDADE II

- Entender a fundamentação matemática das estruturas de dados;
- Compreender as estruturas básicas de estruturas de dados;
- Aprender a manipular vetores e matrizes;
- Aprender a criar estruturas de dados heterogêneas: structs;
- Desenvolver pequenos sistemas em C utilizando estruturas de dados homogêneas quanto heterogêneas;
- Aprender as técnicas básicas de manipulação de arquivos em C.

## 6.: METODOLOGIA DO TRABALHO:

### 1ª Etapa

**1ª Atividade** – Aprendizagem Baseada em Problemas: consiste em praticar o aprendizado em sala de aula, através do desenvolvimento de códigos baseados em problemas reais de computação. A pontuação será atribuída pela correção do código, sendo estabelecida a pontuação de até 10,0 pontos para a equipe que satisfizer os requisitos estabelecidos previamente (resposta esperada, indentação e desenvolvido no tempo estabelecido).

**2ª Atividade** – Sala de Aula Invertida: consiste em preparar aulas sobre temas selecionados em sala de aula, com sugestões de fontes para as pesquisas. As aulas serão ministradas em dias previamente agendados. A avaliação da atividade consistirá de duas pontuações, no valor de até 10,0 pontos, atribuídas pelo professor e pela turma, cuja nota definitiva será a média aritmética entre as duas notas.

### 2ª Etapa

**1ª Atividade** – Aprendizagem Orientada a Projeto: consiste em construir um programa completo, utilizando as estruturas de dados estudadas durante a disciplina, aplicadas em um mini-mundo proposto pelos alunos. A atribuição de notas seguirá a avaliação em cada fase, atribuídas pelo professor, conforme quadro abaixo:

Fases	Descrição	Ponto(s)
Fase 1	Criação do Mini-Mundo	3,0
Fase 2	Descrição das funcionalidades	1,5
Fase 3	Desenvolvimento da Documentação	2,5



Fase 4	Apresentação do programa	3,0
--------	--------------------------	-----

### **7. RECURSOS:**

<input checked="" type="checkbox"/> Sala (comum)	<input type="checkbox"/> Sala Configuração Flexível	<input checked="" type="checkbox"/> Laboratório(s) - agendar
<input checked="" type="checkbox"/> Práticas em Campo	<input checked="" type="checkbox"/> Kit multimídia	<input type="checkbox"/> Outros (informar)

### **8. SISTEMA DE AVALIAÇÃO:**

#### **AVALIAÇÃO:**

#### **1ª Etapa:**

- Aprendizagem Baseada em Problemas, no valor de 10,0(dez) pontos.
- Sala de Aula Invertida, no valor de 10,0(dez) pontos.
- Avaliação Institucional Escrita, contemplando 4(quatro) questões dissertativas e 2(duas) questões objetivas, individual, no valor de 10,0 (dez) pontos.

#### **2ª Etapa:**

- Aprendizagem Orientada a Projeto, realizada em grupo, no valor de 10,0 (dez) pontos.
- Avaliação Institucional Escrita, contemplando 4(quatro) questões dissertativas e 2(duas) questões objetivas, individual, no valor de 10,0 (dez) pontos.

### **09. ATENDIMENTO EXTRA CLASSE:**

Diariamente, através do endereço eletrônico: [mirthys.melo@fasete.edu.br](mailto:mirthys.melo@fasete.edu.br).  
Semanalmente, mediante pré-agendamento.

### **10. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

JAMSA, Kris; KLAMBER, Lars; SANTOS, Jeremias René D. Pereira dos. **Programando em C/C++: a bíblia**. São Paulo: Pearson Education, 1999.

MIZRAHI, Victorine Viviane. **Treinamento em Linguagem C: Módulo I**. São Paulo: Makron Books, 1990.

\_\_\_\_\_. **Treinamento em Linguagem C: Módulo II**. São Paulo: Makron Books, 2001.

SCHILDT, Herbet; MAYER, Roberto Carlos. **C completo e total**. 3ª ed. São Paulo: Makron Books, 1997.

### **11. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**



GUIMARÃES, Ângelo Moura; LAGES, Newton A. de Castilho. **Algoritmos e Estruturas de Dados**. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

NEVES, Jair Paiva. **Delphi 5**: 400 dicas e soluções. Rio de Janeiro: Brasport, 2000.

WEBB, Jeff. **Usando Visual Basic 4**: o guia de referência mais complete. Rio de Janeiro: Campus, 1996.

ZIVIANI, Nivio. **Projeto de Algoritmos**: com implementações em Pascal e C. São Paulo: Pioneira, 2002.

## **12. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:**

Em complementação de carga horária, serão acrescentadas 16 horas, correspondente a 20% da carga horária da disciplina, referente ao acompanhamento das atividades descritas na Metodologia do Trabalho, através da ferramenta de gerência de projetos, disponível no *Microsoft Teams*.

OBS: As datas das avaliações poderão sofrer alterações de acordo com o disciplinado pela secretaria acadêmica da FASETE.