



LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO EMERSON

Sistema
Fiep



missão

“

Servir e fortalecer a indústria para melhorar a vida das pessoas.

”



visão

“

Ser referência em soluções para o desenvolvimento sustentável da indústria.

”





AGENDA

- ✓ **Conhecendo o professor**
- ✓ **Lógica de Programação**
- ✓ **Pseudocódigo**
- ✓ **Fluxograma**





“

Lógica de programação é a técnica de encadear pensamentos para atingir determinado objetivo.

”



CONHECENDO O PROFESSOR



- ✓ **Processamento de Dados**
- ✓ **Pós Graduação**

PROFISSIONAL

Microsoft



Microsoft[®]
CERTIFIED
IT Professional

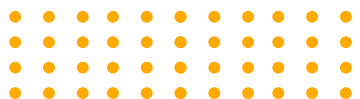
Sistema Fiep

FIEP
SESI
SENAI
IEL



“

A lógica de programação consiste na elaboração de sequências lógicas. Também pode ser definida como o modo como se escreve um programa de computador, um algoritmo.”





“

***Sequência Lógica são
passos executados
até atingir um
objetivo ou solução
de um problema.***

”



Lógica de Programação



A lógica de programação é a base fundamental para a construção de algoritmos e programas de computador. Ela envolve a habilidade de pensar de forma estruturada e lógica para resolver problemas.

A lógica de programação não está vinculada a uma linguagem de programação específica, mas é uma habilidade fundamental para qualquer programador, independentemente da linguagem que ele esteja utilizando.



PRINCÍPIOS BÁSICOS

Alguns dos princípios básicos da lógica de programação incluem:

Sequência

A capacidade de definir uma sequência lógica de passos para a resolução de um problema.

Seleção (ou decisão)

A habilidade de executar diferentes ações com base em condições específicas, como utilizando estruturas condicionais (if, else).

Repetição (ou iteração)

A capacidade de executar um conjunto de instruções repetidamente, até que uma condição seja atendida (while, do-while), um número específico de vezes (for), ou até que não haja mais itens para processar (foreach).

Modularização

A capacidade de dividir um problema complexo em partes menores e mais gerenciáveis, chamadas de módulos ou funções, para melhorar a organização e a manutenção do código.

PRINCÍPIOS BÁSICOS

Alguns dos princípios básicos da lógica de programação incluem:

Abstração

A habilidade de simplificar um problema, ignorando detalhes desnecessários e concentrando-se apenas nos aspectos relevantes para a solução.

Reutilização de Código

A prática de escrever código que possa ser facilmente reaproveitado em diferentes partes de um programa ou em projetos diferentes, promovendo a eficiência e a consistência.

PSEUDOCÓDIGO

Pseudocódigo é uma forma simplificada de representar algoritmos utilizando uma linguagem próxima ao natural, que combina elementos da linguagem humana com algumas construções de programação. Ele não segue uma sintaxe rigorosa como as linguagens de programação formais, mas é usado para descrever a lógica de um algoritmo de forma clara e compreensível, antes de ser traduzido para uma linguagem de programação específica.

```
Início
  // Declaração das variáveis
  Inteiro num1, num2, soma

  // Entrada de dados
  Escrever("Digite o primeiro número: ")
  Ler(num1)
  Escrever("Digite o segundo número: ")
  Ler(num2)

  // Processamento
  soma <- num1 + num2

  // Saída de dados
  Escrever("A soma dos números é: ", soma)

Fim
```

PSEUDOCÓDIGO

O pseudocódigo é útil em várias situações:

Planejamento

Antes de começar a escrever código em uma linguagem específica, é útil planejar e projetar o algoritmo em pseudocódigo.

Comunicação

Permite que programadores discutam e compartilhem ideias sobre algoritmos sem se prenderem aos detalhes de uma linguagem de programação específica.

Entendimento

Facilita a compreensão de algoritmos por parte de pessoas não familiarizadas com uma linguagem de programação específica.

Aprendizado

Pode ser usado como uma ferramenta de ensino para introduzir conceitos de algoritmos e lógica de programação de forma mais acessível.



“

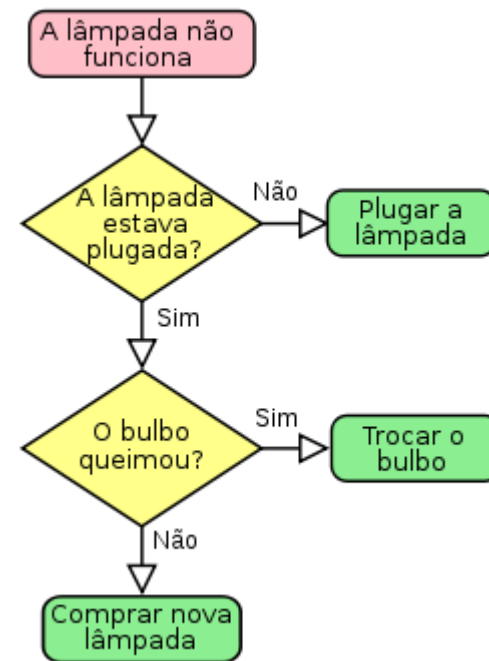
O pseudocódigo utiliza uma linguagem natural e estruturada para descrever as etapas do algoritmo, como entrada, processamento e saída de dados.

”



FLUXOGRAMA

O fluxograma é uma ferramenta gráfica utilizada na lógica de programação para representar algoritmos e processos de forma visual e intuitiva. Ele é composto por uma série de formas geométricas que representam diferentes tipos de instruções, como entrada de dados, processamento, tomada de decisão e saída de dados, conectadas por setas que indicam a sequência de execução do algoritmo.





“

As setas conectam as formas e indicam a direção do fluxo do algoritmo, ou seja, a ordem em que as instruções devem ser executadas.

”





Sistema
Fiep



OBRIGAD@

EMERSON

