HTML WEB DEVELOPER

# LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO ESSENCIAL

## Introdução à lógica e à programação

## Entendendo o que é lógica

### Lógica:

* coerência de raciocínio, de ideias.
* sequência coerente, regular e necessária de acontecimentos, coisas.

### Lógica de Programação:

* contextualizar a lógica na programação de computadores, buscando a melhor sequência de ações para solucionar um problema.

### Metacognição

* pensar como você pensa.

### Abstração

* habilidade de concentrar nos aspectos essenciais de um contexto qualquer, ignorando características menos importantes ou acidentais.

## Algoritmos e pseudocódigo

### Algoritmo

* sequência de passos (ou instruções) que resolve um problema.

### Pseudocódigo

* forma genérica de escrever um algoritmo, utilizando uma linguagem simples (nativa, ou seja, em português a quem o escreve, de forma a ser entendida por qualquer pessoa).

## Fluxograma, variáveis e constantes

### Fluxograma

* ferramenta utilizada para representar graficamente o algoritmo, isto é, a sequência lógica e coerente do fluxo de dados.
* tipo de diagrama e pode ser entendido como uma representação esquemática de um processo.
* na prática, pode ser entendido como a documentação dos passos necessários para a execução de um processo qualquer.

### Variáveis

* na programação, uma variável é um objeto (uma posição, frequentemente localizada na memória) capaz de reter e representar um valor ou experessão.
* espaço na memória do computador destinado a um dado que é alterado durante a execução do algoritmo.

### Tipos de variáveis

* variáveis e constantes podem ser classificadas basicamente em quatro tipos: Numéricas, Caracteres, Alfanuméricas ou Lógicas.

### Declaração de variáveis

* antes de iniciar um programa é preciso dar um nome e indicar o tipo da variável.
* para nomear as variáveis deve-se seguir algumas regras como não utilizar espaços em branco, não começar com um número e não utilizar acentuação (algumas linguagens de programação aceitam a acentuação).

### Constantes

* valores imutáveis que não são alterados durante a vida útil do programa.

### Atribuição de valores a uma variável e/ou constante

* numa linguagem de programação, para atribuir um valor a uma variável ou constante utiliza-se o sinal de igual **(=).**

## Tomadas de decisão e expressões

### Expressões aritméticas

* utilizam operadores aritméticos e funções aritméticas envolvendo constantes e variáveis.

### Operadores aritméticos

* Soma: +
* Subtração: -
* Multiplicação: \*
* Divisão: /
* Potenciação: ^
* Porcentagem: %

### Expressões literais

* expressões com constantes e/ou variáveis que tem como resultado valores literais.
* são utilizadas na atribuição de valor para uma variável ou constante.
* valores literais (caracteres) atribuídos a uma variável ou constante, ou exibidos no terminal, deverão vir entre aspas.

### Expressões relacionais

* expressões compostas por outras expressões ou variáveis numéricas com operadores relacionais.
* elas retornam valores lógicos de **verdadeiro ou falso.**

### Operadores relacionais

* Maior que: >
* Maior ou igual: >=
* Menor que: <
* Menor ou igual: <=
* Igualdade: ==
* Diferente de: != (ou <>)

### Tomadas de decisão

* ao escrever programas, geralmente ocorre a necessidade de decidir o que fazer dependendo de alguma condição encontrada durante a execução.

## Concatenação

* termo usado em computação para designar a operação de unir o conteúdo de duas strings.
* **string**: sequência de caracteres.
* agrupamento de duas ou mais células que, incluindo fórmulas, textos ou outras informações contidas no seu interior, dá origem a um **único resultado.**
* os sinais usado para concatenação podem ser o de adição(+), o **e** comercial **(&)** e o ponto **(.)**, dependendo da linguagem de programação.

## Introdução ao Portugol

## Estrutura de repetição

* estrutura que permite executar mais de uma vez o mesmo comando ou conjunto de comandos, de acordo com uma condição ou com um **contador.**

## Linguagens de programação

## Desvios condicionais e boas práticas em programação

## Laços de repetição em Portugol

## Matrizes e vetores

# INTRODUÇÃO AO GIT E AO GITHUB

# INTRODUÇÃO A CRIAÇÃO DE WEBSITES COM HTML5 E CSS3