Lógica de programação

Serve para contextualizar a lógica na computação

**Metacognição**

Estruturar seu pensamento. Pode haver vários caminhos para um mesmo problema

Utiliza abstração para usar o caminho mais eficiente

\*Abstração – Concentrar nos aspectos essenciais e descartar os menos importantes

EX: 2 camisetas custam 100 reais juntas e possuem 20% de desconto. Qual o valor a ser pago ?

1. 100 x 20% = 20

100 – 20 = 80

1. 100 x 20% = 100x0,8 = 80

Vários modos de chegar a mesma resposta

EX: Criar mapa mental – Calculo de Média Aritmética de 4 notas

1. Somar as notas
2. Dividir a soma pela quantidade de notas existentes
3. Obtém o resultado

**Algoritmo**

Sequência de passos para resolver um problema

**Pseudocódigo**

Forma genérica de escrever um código usando linguagem simples

**Fluxograma**

É um fluxo de dados. São diagramas de execução de um processo

**Variáveis-> Numéricas (int/deci), caracteres (letras), Alfanuméricos (nº e letras) ou Lógicas (V/F)**

**Programação**

Um objeto capaz de reter valor ou expressão

**Constantes – valores imutáveis e não são alterados durante a vida útil do programa.**

[**www.flowgorithm.org/download**](http://www.flowgorithm.org/download)

**Tomada de decisões**

**Expressões aritméticas**

São expressões que utilizam operadores aritméticas e funções aritméticas envolvendo constantes e variáveis.

**Operadores -> +; -; \*; /; ^; %**

**Expressões literais**

Expressões com constantes e/ou variáveis que tem como resultado valores literais. Iremos utilizar as expressões literais na atribuição de valor para uma variável ou constante.

**Expressões relacionais**

Formadas por expressões ou variáveis com operadores relacionais, retornam valores lógicos.

2 > 3 == false

<, >, <=, =>, ==, =!

**Tomadas de decisão**

Quando escrevemos programas, geralmente, ocorre a necessidade de decidir o que fazer dependendo de alguma condição encontrada durante a execução

**Contatenação**

Significa operação de unir o conteúdo de duas strings

Variável = nome

Outra variável = sobrenome

Contatenação -> Var + Out var == nome sobrenome

“&”; “.”; “+”

**Estrutura de repetição**

É uma estrutura que permite executar mais de uma vez o mesmo comando/conjunto de comandos segundo um contador.