

Aula 1

Algoritmos

Definição de algoritmos: Algoritmos são conjuntos de passos finitos e organizados que quando executados, resolvem um determinado problema (Segundo Mazzano)

Aula 2

Algoritmos Computacionais

Definição de Algoritmos Computacionais: São passos a serem seguidos (rotinas) por um **módulo processador** e seus respectivos **usuários** que, quando executados na ordem correta, conseguem **realizar determinada tarefa**.

módulo processador : É tudo aquilo que pode efetuar processamento e tudo aquilo que pode ser programável.

usuários: São aqueles que irão utilizar o programa.

realizar determinada tarefa: Resolver determinado problema, uma necessidade adquirida pelo Usuário e que precise do módulo processador para resolver esse problema.

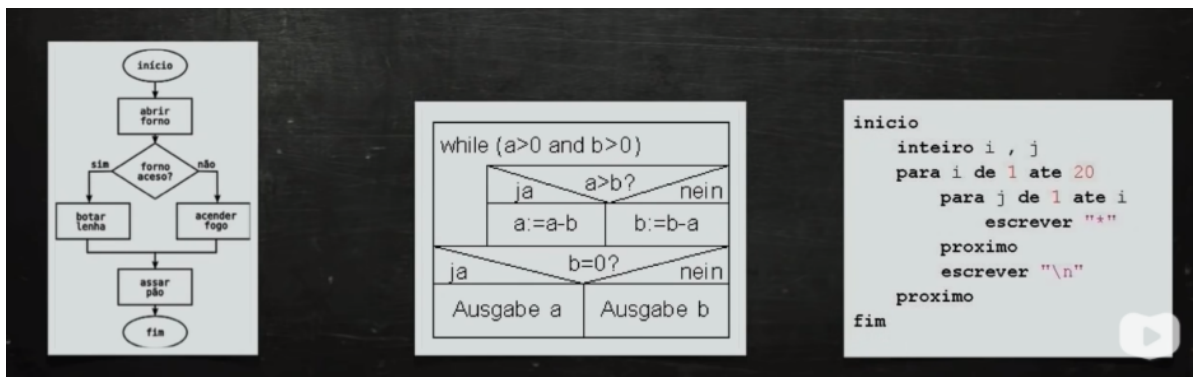
Como Criar Um algoritmo computacional



- 1- Adquirir uma Lógica de Programação sólida Através do raciocínio lógico.
- 2- Transcrever essa lógica para um Linguagem de Programação a fim de estruturar seu programa
- 3- Após toda escrita do código e se tornar um programa funcional e validado, ele se forma um Sistema Completo.

Formas de representar a Lógica de Programação





PORTUGOL **NÃO** É UMA LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO: Ela é apenas uma forma de representar uma Lógica de Programação.

Comandos do Portugol

Escreva ("Texto") - Escrever um texto na tela

(" ") - Utilizasse na programação para escrever uma cadeia de caracteres (Texto)

Escreval ("Texto") - Escrever algo e saltar uma linha

Var - Declarar variável

Identificador : tipo

Identificador- Identificam determinadas variáveis

Regras para criar um **Identificador**

1. Deve começar com uma **Letra**.
2. Os próximos podem ser **Letras** ou **Números**.
3. Não pode utilizar nenhum **símbolo**, exceto **_** (Underline).
4. Não pode conter **Espaços** em branco.
5. Não pode conter letras com **Acentos**.
6. Não pode ser uma palavra **Reservada**. (Palavras em azul).

Tipos Primitivos:

Inteiro: Ex: 1, 3,-5,198, 0 (números não fracionários).

Real: Ex: 0.5, 5.0, 9.8, -77.3, 3.1415 (números fracionários).

Caractere Ex: "Gustavo" "Algoritmo" "123" (Palavras, Sequencia de carecteres junto com " ").

Logico Ex: verdadeiro ou falso (Apenas esses dois e nada além disso).

Exemplo para declarar uma variavel.

var

msg; caractere

Atribuir um valor para a variavel :

msg ← (menor + igual= receber) **"Olá Mundo!"**.

Comandos de saida diferenças.

Escreva ("msg") - Irá escrever msg.

Escreva (msg) - Irá escrever o conteúdo da variável (Olá Mundo).

Escreva ("Texto", msg) Irá escrever o texto em " " + o conteúdo da variavel msg.