**Java Script**

**Primeiros passos**

O Java Script é uma linguagem de alto nível utilizada principalmente em desenvolvimento Web, trazendo mais recursos funcionais e gráficos para aplicações.

Sobre a esturutra, existe algumas boas práticas a serem mencionadas antes do desenvolvimento na linguagem.

A primeira é a **externalidade** do arquivo js. Utilizando sintaxes de Javascript em uma estrutura HTML, por exemplo, é interessante que o código esteja externo a essa estrutura, permitindo maior fluidez do código.

Para isso usa-se <script src =“nome\_do\_arquivo.js ou Caminho\_do\_arquivo/ nome\_do\_arquivo.js”> </script>

Além disso, é interessante que o código de carregamento do arquivo, ou os trechos de sintaxe estejam ao final do código, antes do fechamento da *tag* ***body****.*

*<html>*

*<title></title>*

*<head></head>*

*<body>*

*<script src = “arquivo.js”></script>*

*</body>*

*</html>*

**Entendendo variáveis e seus valores**

**Tipagem**

O JS possui tipagem fraca, ou seja, a declaração acontece dinamicamente, com a linguagem entendendo que 1 é um número e que “1”(entre aspas) é *string*.

Existem, basicamente, **oito** tipos de valores, ou **tipos primitivos**. São eles: *Boolean, null, undefined, number, String, Array, Object* e *Function*.

A declaração de uma variável ocorre da seguinte forma:

*var Nome\_da\_var = valor;*

*console.log(Nome\_da\_var); ##* Uma forma de exibir o valor é com o comando:

**Exemplo:**

*var funcao = function() {}*

*console.log(função)*

Existem **três** formas de declarar variáveis:

**var –** Que apresenta escopo global e local, seu valor pode ser alterado.

**let –** Que apresenta escopo local de bloco e pode ter seu valor alterado.

**const –** Que apresenta escopo local de bloco, não pode ter seu valor alterado. Seu tipo é somente leitura e tem valor o valor inicial obrigatório, diferente da *var* e *let*.

Em Java Script, o escopo define uma limitação de visibilidade de um bloco de código.

No Escopo global, a variável é declarada fora do código e pode ser visto na execução por todo código.

No Escopo local, a variável é declarada dentro do código (uma função, por exemplo) e só pode ser visto dentro daquele bloco específico.

*var numero = 123;*

*console.log(numero);*

Ou

*function NOME(){*

*let numero = 123;*

*Console.log(numero);*

*}*

Para Criação das variáveis, é interessante seguir algumas regras:

* Nunca iniciar com números;
* Não usar espaço nos nomes das variáveis;
* Não usar palavras reservadas
* Declarar variáveis no topo do bloco do código;
* Não usar acento ou caracteres especiais.

**Operadores lógicos, de atribuição e aritméticos.**

No JS existem alguns operadores que podem se parecer entre si, mas apresentam significados diferentes.

**(=)** Significa atribuição de valor (var nome = “Eliabe”)

**(==)** Significa igualdade, usado para comparações. (“0” == 0 -> True)

**(===)** significa comparação idêntica e considera tipo e valor. (“0” === 0 -> False [0 string === 0 numeric])

Há também os operadores lógicos e relacionais:

**(>)** (Maior que) = 7 > 3 True

**(<)** (Menor que) = 7 < 3 False

**(>=)** (Maior ou igual a) = 7 <= 8 True

**(<=)** (Menor ou igual a) = 7 >= 8 False

**(&&)** - Considera todos valores True (7 >= 8 || 8 >= 8 False)

**(||)** - Considera ao menos um valor como True (7 >= 8 || 8 >= 8 True)

**(!-)** - Nega o valor

Ainda há os operadores Artiméticos:

**(+)** Adição

**(-)** Subtração

**(/)** Divisão real

**(\*)** Multiplicação

**(\*\*)** Potenciação

**(%)** Divisão inteira