

Introdução ao Javascript



JavaScript


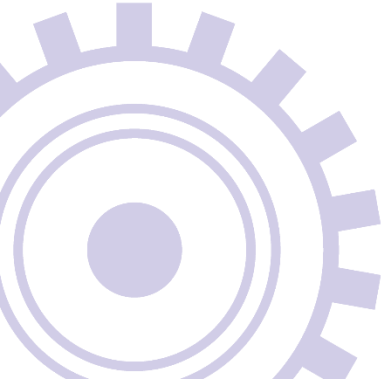
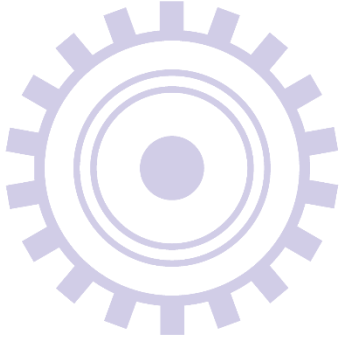
R





Introdução ao Javascript

JavaScript é uma linguagem de programação interpretada de alto nível com tipagem dinâmica e multiparadigma (protótipos, orientado a objeto e funcional). Juntamente com HTML e CSS, o JavaScript é uma das três principais tecnologias da Web, permite a criação do frontend (interface do usuário) tornando as páginas interativas e mais recentemente usada também do lado servidor com o interpretador NodeJS



Onde inserir os scripts?

Os scripts podem ser inseridos dentro do <head> da página como uma forma mais global ou em qualquer momento dentro da tag <body>, desde que sempre estejam dentro da tag <script>, Mas a forma mais profissional é colocar todos os scripts em um arquivo a parte por exemplo: codigo.js

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">

<head>
  <meta charset='utf-8'>
  <title>Exemplo 01</title>
  <meta name='viewport' content='width=device-width, initial-scale=1'>
  <link rel='stylesheet' type='text/css' media='screen' href='main.css'>
  <script src="comandos.js"></script>
  <script>
    alert("Colégio Dom Bosco")
  </script>
</head>

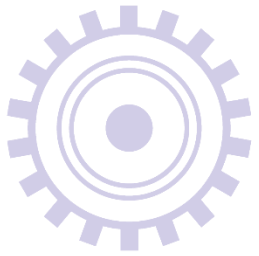
<body>
  <script>
    alert("Professor Flavio Mota")
  </script>
</body>

</html>
```

Arquivo externo

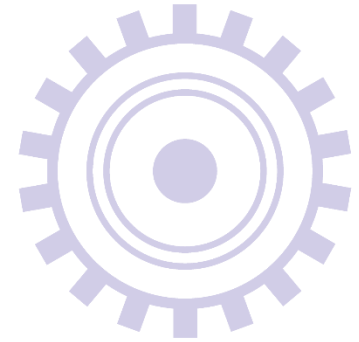
Código incorporado no cabeçalho

Código incorporado no corpo



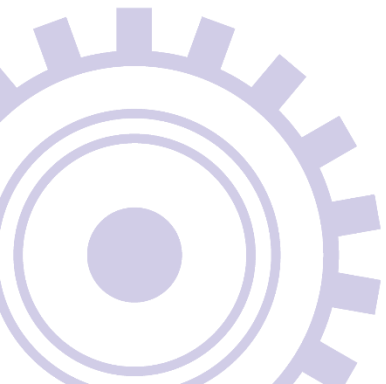
Variáveis no Javascript

```
// No VisualG declaramos variáveis da seguinte forma:  
// x:inteiro - valor:real - nome:caracter - status:logico  
// No javascript as variaveis não tem tipo definido  
// O tipo será dinâmico na atribuição ou será feita  
// Conversão usando funções como NUMBER ou STRING
```



Para declarar variáveis no Javascript usando as palavras reservadas:

VAR , LET, CONST

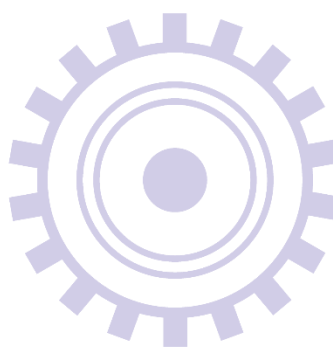




VAR


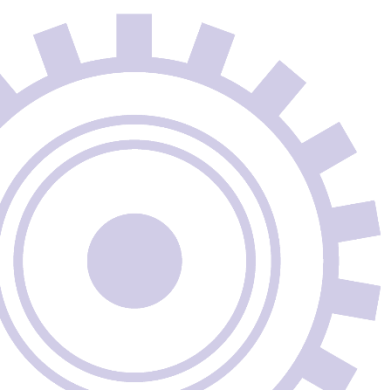
Declarar variáveis em Javascript é bem simples, diferente de linguagens tradicionais como C# e Java, em Javascript não informamos o tipo de dados e por isso não precisamos de operações como typecast, basta usar a palavra reservada "var" e o nome da variável, veja a seguir o código básico para se declarar uma variável.

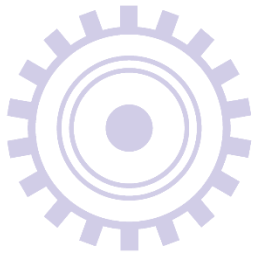
```
var jogador = "F";  
var vidas = 3;  
var municao = 100;
```



Como não precisamos declarar os tipos das variáveis o Javascript faz esse processo dinamicamente no momento da atribuição do valor da variável.

Variáveis declaradas **globalmente com a palavra reservada VAR** (fora de qualquer função) têm **escopo global**, variáveis **globais** podem ser acessadas de qualquer lugar em um programa Javascript.





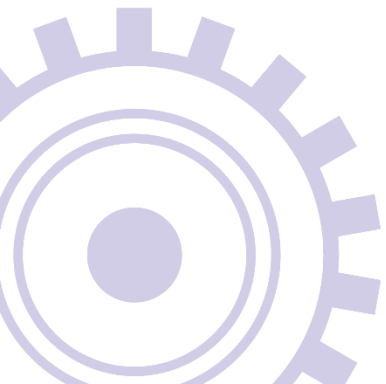
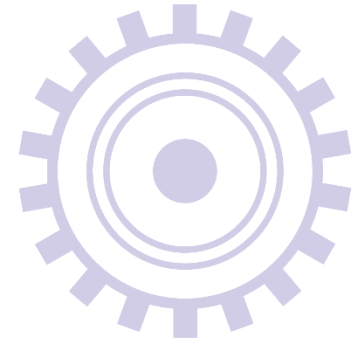
Escopo de função() { }

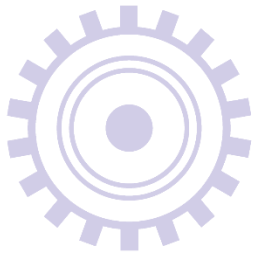
Variáveis declaradas localmente (dentro de uma função) têm escopo da função .

// O código aqui não pode usar a variável nomeCarro

```
function myFunction() {  
  var nomeCarro = "Fusca";  
  // O código aqui pode usar a variável nomeCarro  
}
```

// O código aqui não pode usar a variável nomeCarro



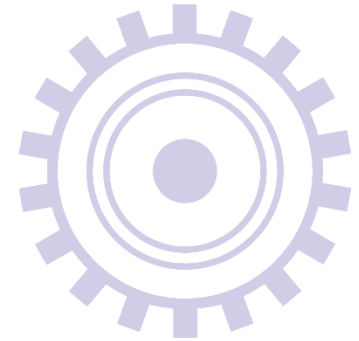


LET

Antes do ES2015, o Javascript não tinha escopo de bloco .

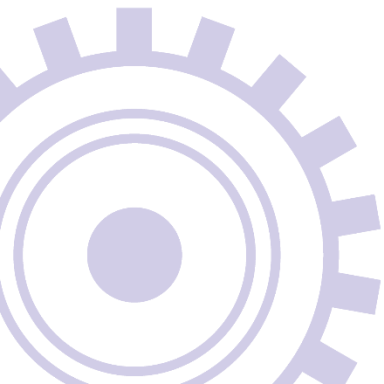
Variáveis declaradas com a palavra-chave **let** podem ter escopo de bloco.

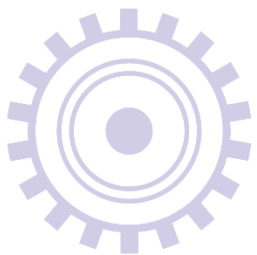
Variáveis declaradas dentro de um bloco `{ }` não podem ser acessadas de fora do bloco.



```
{  
  let x = 2; // Declaração local  
}  
// x não pode ser usado aqui
```

```
// Declaração global  
let x = 2; // Permitido  
var x = 3; // Não Permitido  
  
{  
  let x = 4; // Permitido  
  var x = 5; // Não Permitido  
}
```





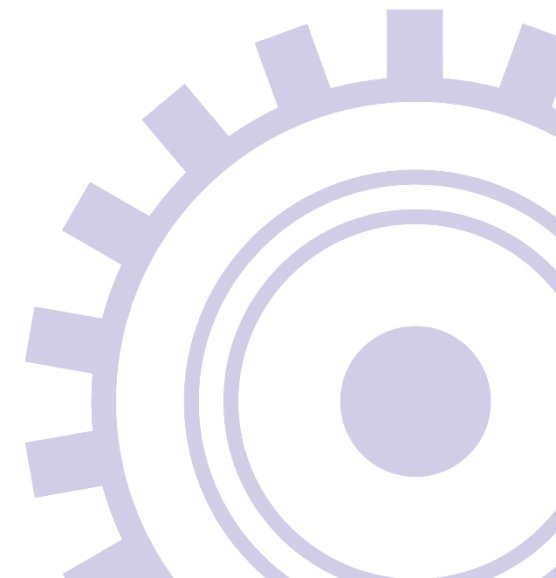
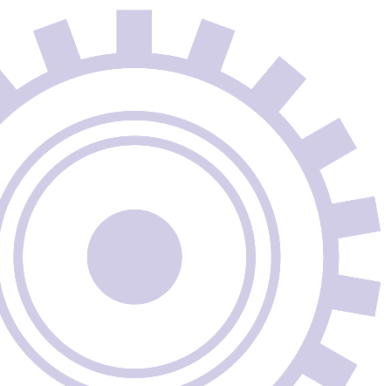
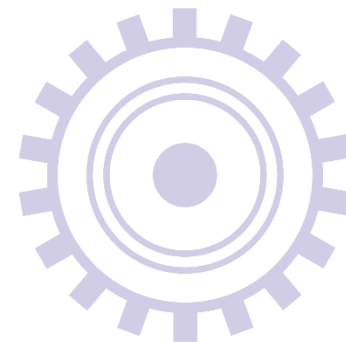
CONST

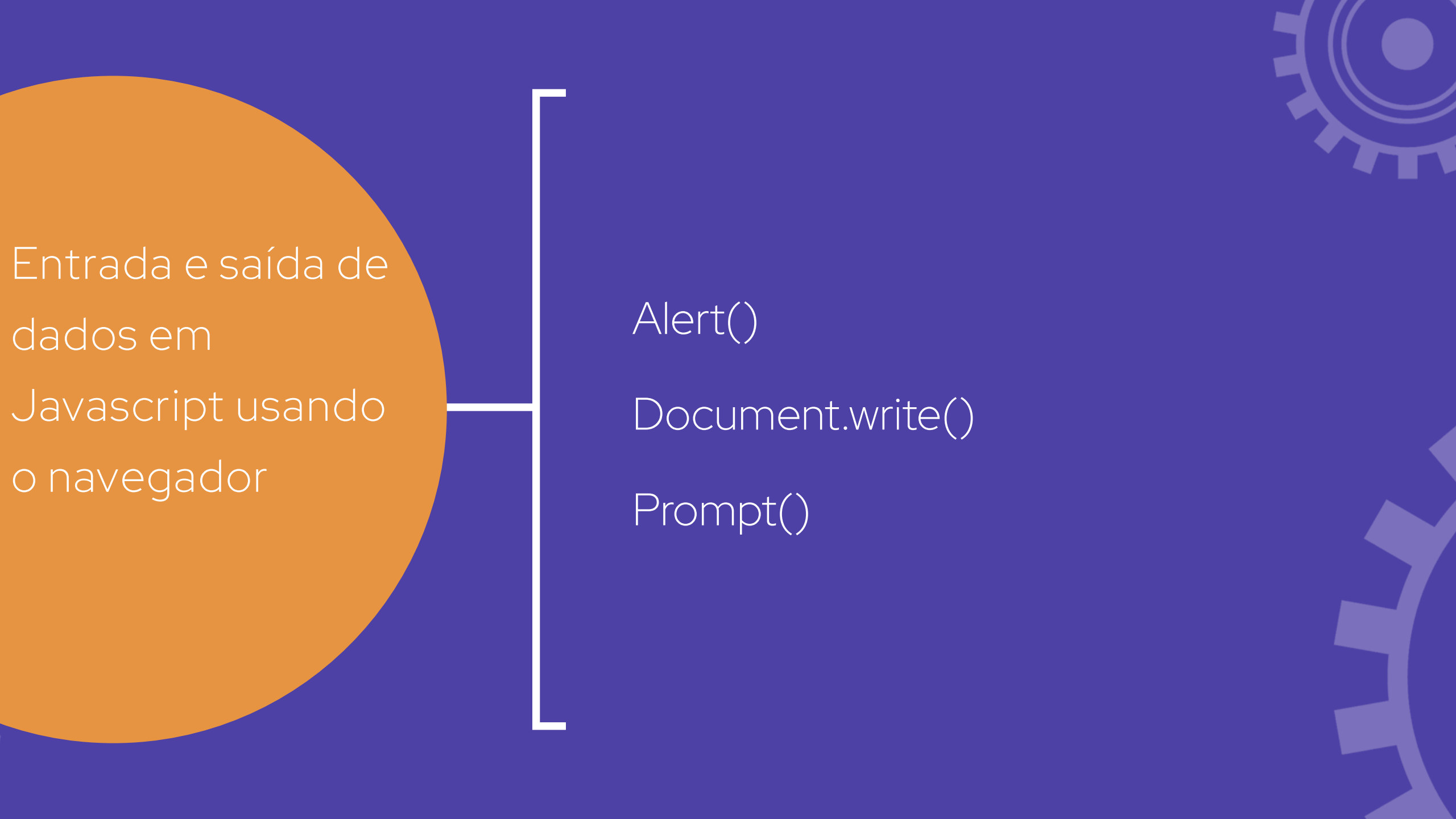
O ES2015 introduziu duas novas e importantes palavras-chave Javascript: **let** e **const**.

Variáveis definidas como **const** se comportam como variáveis **let**, exceto que não podem ser reatribuídas:

```
const PI = 3.141592653589793;  
PI = 3.14; // Isso dará um erro  
PI = PI + 10; // Isso também dará um erro
```

```
var x = 10;  
// Aqui x é 10  
{  
  const x = 2;  
  // Aqui x é 2  
}  
// Aqui x é 10
```





Entrada e saída de
dados em
Javascript usando
o navegador

Alert()

Document.write()

Prompt()

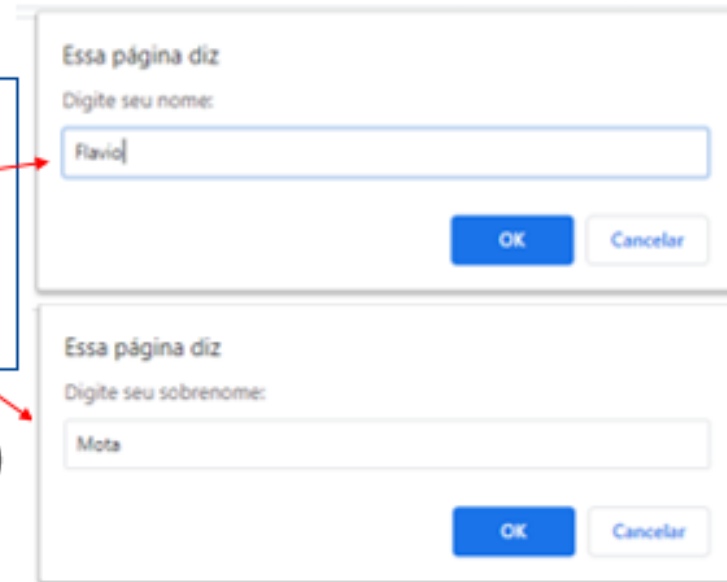
Entrada e saída de dados de forma básica no Javascript

Vamos começar nossos exemplos com as formas mais básicas de ler e mostrar dados com o Javascript. Usamos o método `PROMPT()` para entrar com nossos dados conforme exemplo abaixo.

```
<script>

  var nome = prompt("Digite seu nome: ")
  var sobrenome = prompt("Digite seu sobrenome: ")

</script>
```



Essa página diz

Digite seu nome:

OK Cancelar

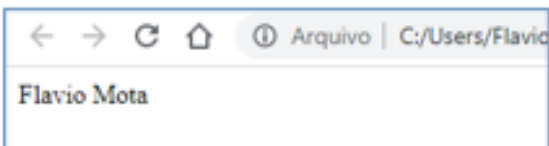
Essa página diz

Digite seu sobrenome:

OK Cancelar

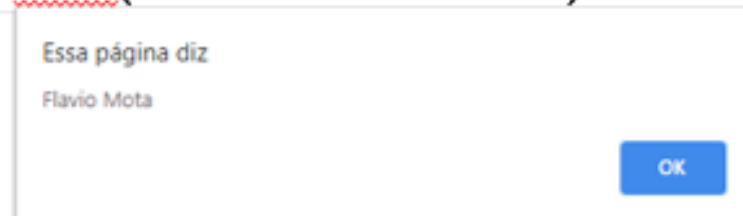
Para sair com nossos dados podemos usar o método **ALERT()** ou o comando **document.write()**.

document.write(nome+" "+sobrenome) **alert(nome + " " + sobrenome)**



← → ↻ 🏠 ⓘ Arquivo | C:/Users/Flavio

Flavio Mota



Essa página diz

Flavio Mota

OK

Entrada e saída de dados de forma básica no Javascript

Vamos começar nossos exemplos com as formas mais básicas de ler e mostrar dados com o Javascript. Usamos o método PROMPT() para entrar com nossos dados conforme exemplo abaixo.

```
<body>
  <script>

    // Entrada de dados
    let valor1 = Number(prompt("Digite o primeiro valor: "))
    let valor2 = Number(prompt("Digite o segundo valor: "))
    // Processo
    let soma = valor1 + valor2
    let media = soma / 2
    // Saida
    alert("A soma dos valores = " + soma)
    alert("A média dos valores = " + media)

    document.write("A soma dos valores = " + soma + "<br>")
    document.write("A média dos valores = " + media)

  </script>
</body>
```

MÃO NA MASSA 01

1 - Em épocas de pouco dinheiro, os comerciantes estão procurando aumentar suas vendas oferecendo desconto. Faça um script que possa entrar com o valor de um produto e imprima o novo valor, tendo em vista que o desconto é de 9%.

RESOLUÇÃO MÃO NA MASSA 01

```
1  <body>
2
3      <script>
4          // Entrada de dados
5          let valor = Number(prompt("Digite o valor do produto: "))
6          // Processo
7          let desconto = (valor / 100 * 9)
8          let novoValor = valor - desconto
9          // Saida
10         alert("Valor do produto com desconto = " + novoValor)
11     </script>
12
13 </body>
```

MÃO NA MASSA 02

2 - Uma Empresa de vendas de softwares paga a seu vendedor um fixo de R\$ 1200,00 por mês, mais uma comissão de 15% pelo seu valor de vendas no mês. Faça um algoritmo que leia o valor da venda e determine o salário total do funcionário. Mostre as informações que você achar necessário.

RESOLUÇÃO MÃO NA MASSA 02

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Exercicio 04</title>
</head>
<body>
  <script>
    // Declaração de variaveis
    let Fixo = 1200
    let vendas = 0
    let salarioFinal = 0
    let comissao = 0
    // Entrada
    vendas = Number(prompt("Digite o valor das vendas: "))
    // Processo
    comissao = (vendas * 0.15)
    salarioFinal = (Fixo + comissao)
    //Saida
    alert("O salario final do funcionario = " + salarioFinal)
  </script>
</body>
</html>
```



Condicionais em Javascript

The diagram features a large orange circle on the left containing the text 'Condicionais em Javascript'. A white bracket extends from the right side of this circle, grouping four text items: 'if', 'else', 'else if', and 'switch'. The background is a solid blue color with faint, stylized gear patterns in the top right corner.

if

else

else if

switch

Estruturas condicionais em Javascript

Da mesma forma que os pseudocódigos possuem suas estruturas condicionais (SE, SENAO, SENAO SE) as linguagens de programação também possuem (IF, ELSE, ELSEIF), afinal a ideia dos pseudocódigos é se aproximar o máximo das linguagens de programação

No exemplo ao lado usamos a palavra reservada if para verificar se a variável valor é maior que 5, as chaves abrem e fecham o bloco da condição, o método alert() traz na tela a mensagem "valor maior que 5" se a condição for verdadeira.

Pseudocódigo VisualG

```
Algoritmo "condicional"
Var
    valor, valor2: inteiro
Inicio
    valor <- 20
    se (valor > 5) entao
        escreva("valor maior que 5")
    fimse
Fimalgoritmo
```

Javascript

```
let valor = 20
if (valor > 5) {
    alert("valor maior que 5")
}
```

Estruturas condicionais em Javascript

Pseudocódigo VisualG

```
Algoritmo "condicional"
Var
    valor,valor2:inteiro
Inicio
    valor <- 20
    se (valor > 5) entao
        escreva("valor maior que 5")
    senão
        escreva("valor menor que 5")
    fimse
Fimalgoritmo
```

Javascript

```
let valor = 20
if (valor > 5) {
    alert("valor maior que 5")
}
Else {
    alert("valor menor que 5")
}
```

No exemplo abaixo temos uma condicional múltipla usando o else if, uma observação importante é que o sinal de comparação da linguagem Javascript são dois sinais de "==", apenas um sinal é considerado operador de atribuição.

```
// CONDICIONAL MULTIPLA
let mes = prompt("Digite o numero do mês: ")
if (mes == "1") {
  alert("Janeiro")
}
else if (mes == "2") {
  alert("Fevereiro")
}
else if (mes == "3") {
  alert("Março")
}
else if (mes == "4") {
  alert("Abril")
}
```

No próximo exemplo vamos mostrar um exemplo de condicional encadeada no Javascript, esse tipo de condicional tem como característica usar uma condição dentro da outra, também mostraremos uma condicional dupla para a mesma condição usando o operador lógico “&&”

```
// CONDICIONAL ENCADEADA
const nome = "Flavio"
const senha = "123"
const tipoUsuario = "usuario"
if ((nome == "Flavio") && (senha == "123")) {
    if (tipoUsuario == "adm") {
        alert("Tela de administrador")
    }
    else {
        alert("Tela de usuario")
    }
}
else {
    alert("Dados inválidos!!")
}
```

A instrução switch é uma instrução de controle de fluxo semelhante à instrução if else. Você usa a instrução switch para controlar as operações condicionais complexas. O código ao lado ilustra a sintaxe da instrução switch. Switch – verificar a variável e o Case verifica as possibilidades da variável, e para cada case temos um break que para o fluxo caso a opção seja verdadeira. A expressão default será chamada caso todas as outras sejam falsas.

```
let mes = 3;
let nomeMes;
switch (mes) {
  case 1:
    nomeMes = 'Janeiro';
    break;
  case 2:
    nomeMes = 'Fevereiro';
    break;
  case 3:
    nomeMes = 'Março';
    break;
  default:
    nomeMes = 'Mes invalido';
}
```

MÃO NA MASSA 03

3 - Faça um script que mostre o novo preço de um produto sabendo-se que este terá um desconto de 15%, mostrando também a classificação do produto segundo o as informações abaixo.

Novo preço: de 500 para cima = CARO

Abaixo de 500 = BARATO

RESOLUÇÃO MÃO NA MASSA 03

```
let valorProduto = 0
let valorAtualizado = 0, desconto = 0
valorProduto = Number(prompt("Digite o valor do produto: "))
desconto = (valorProduto / 100) * 15
valorAtualizado = valorProduto - desconto
if (valorAtualizado >= 500) {
    alert("CARO")
}
else {
    alert("BARATO")
}
```

MÃO NA MASSA 04

4 - Uma loja oferece para os seus clientes, um determinado desconto de acordo com o valor da compra efetuada. O desconto é de 10%, se o valor da compra for até R\$200.00, 15% se for maior que R\$ 200 e menor ou igual a R\$ 500,00 e 20% se for acima de R\$ 500,00. Crie um script que leia o nome do cliente e o valor da compra. Mostre ao final o nome do cliente, o valor da compra, o percentual de desconto e o seu valor e valor total a pagar deste cliente.

.

RESOLUÇÃO MÃO NA MASSA 04

```
let nome = ""; let valorCompra = 0; let total = 0
nome = prompt("Digite o nome do cliente: ")
valorCompra = Number(prompt("Digite o valor da compra: "))
if (valorCompra <= 200) {
    desconto = valorCompra / 100 * 10
} else
    if ((valorCompra > 200) && (valorCompra <= 500)) {
        desconto = valorCompra / 100 * 15
    } else {
        desconto = valorCompra / 100 * 20
    }
total = valorCompra - desconto
alert("O total da compra com desconto = " + total)
```

RECODE

Institucional



/rederecode



/recoderede