

DISCIPLINA: <b>Desenvolvimento Web</b>	
3º período Engenharia de Controle e Automação	
Prof. Rubens Palhares	



## Como criar uma calculadora básica usando HTML, CSS e JavaScript

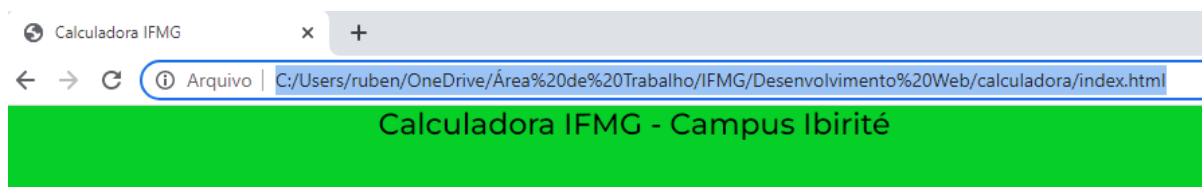
### Etapa 1:

Criaremos uma pasta em qualquer lugar do computador, que terá três arquivos - **calc.html**, **calc.css** e **calc.js** ou outro nome de sua preferência sempre com a extensão do arquivo ex.: **.html .css e .js**

### Etapa 2:

Em seguida, abriremos '**calc.html**' no editor de texto, como Notepad, Notepad ++, Sublime Text , Visual Stúdio etc. A seção principal do arquivo html será declarada da seguinte maneira:

```
!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <script language="JavaScript" src="calculadora.js"></script>
  <link rel="stylesheet" href="estilo.css">
  <title> Calculadora IFMG </title>
</head>
```



**Etapa 3:**

No elemento **<body>**, criaremos um elemento **<div>** que conterá a moldura da calculadora. Em **<div>**, criaremos o elemento **<header>** sem nenhum conteúdo dentro e será a tela de nossa calculadora. Depois de criar o elemento **<header>**, criaremos um elemento **<table>** em **<div>**. Este elemento **<table>** conterá seis linhas, ou seja, **<tr>** e cada elemento **<tr>** conterá três colunas, ou seja, elemento **<td>**.

**<!DOCTYPE html>****<html lang="en">****<head>****<meta charset="UTF-8">****<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">****<script language="JavaScript" src="calculadora.js"></script>****<link rel="stylesheet" href="estilo.css">****<title> Calculadora IFMG </title>****</head>****<body>****<h1 id="ifmg"> <strong> Calculadora IFMG - Campus Ibirité </strong> </h1>****<br>****<form action="" name="calc">****<div id="calculadora">****<input type="text" id="visor" name="visor">****<div id="primeira">****<input type="button" value="7" class="botao borda"****onclick="botao(value)">****<input type="button" value="8" class="botao borda"****onclick="botao(value)">****<input type="button" value="9" class="botao borda"****onclick="botao(value)">**



**INSTITUTO FEDERAL**

Minas Gerais  
Campus Ibirité

```
<input type="button" value="/" class="botao borda"
onclick="botao(value)">
</div>
```



```
<div id="segunda">
  <input type="button" value="4" class="botao borda"
onclick="botao(value)">
  <input type="button" value="5" class="botao borda"
onclick="botao(value)">
  <input type="button" value="6" class="botao borda"
onclick="botao(value)">
  <input type="button" value="*" class="botao borda"
onclick="botao(value)">
</div>
```



```
<div id="terceira">
  <input type="button" value="1" class="botao borda"
onclick="botao(value)">
  <input type="button" value="2" class="botao borda"
onclick="botao(value)">
  <input type="button" value="3" class="botao borda"
onclick="botao(value)">
  <input type="button" value="-" class="botao borda"
onclick="botao(value)">
</div>
```



```
<div id="quarta">
  <input type="button" value="C" class="botao borda"
onclick="reseta()">
```



**INSTITUTO FEDERAL**

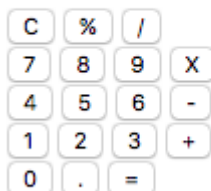
Minas Gerais  
Campus Ibirité

```
<input type="button" value="0" class="botao borda"
onclick="botao(value)">
<input type="button" value="=" class="botao borda"
onclick="calcula()">
<input type="button" value="+" class="botao borda"
onclick="botao(value)">
</div>
</div>
</form>
<div class="container">
</div>
</body>
</html>
```

No momento a calculadora tem esta aparência agora vamos incrementar sua aparência com o CSS.

Output

0



Nos códigos acima, você verá que no elemento **<header>**, **id = "screen"** é mencionado. Usaremos este **"id"** para estilizar a tela de nossa calculadora usando **CSS** e também usaremos este **"id"** para exibir os números e resultados calculados usando **JavaScript**. Por fim, em todos os elementos **<div>**, você encontrará um evento **"onclick"**. Estas funções são definidas no arquivo **"calc.js"**, que será invocado ao clicar nos elementos **<div>**.

**Etapas 4:** Agora vamos estilizar nossa calculadora usando **CSS**. O código será o seguinte. Portanto, 5 coisas estarão envolvidas em fazer a tela de saída assim.

1. É a cor de fundo
2. Preenchimento



**INSTITUTO FEDERAL**

Minas Gerais  
Campus Ibirité

3. Largura
4. Alinhamento de texto
5. Tamanho da fonte

Então, vamos escrever nosso código CSS para isso:

```
@import url('https://fonts.googleapis.com/css2?family=Montserrat:wght@500;600&display=swap');

* { // Fonte importada do google.

  padding: 0;

  margin: 0;

  outline: none;

  font-family: 'Montserrat', sans-serif;

  font-weight: 500;

  font-size: 22px;

}

body {

  display: flex;

  justify-content: center;

  align-items: center;

  height: 100vh;

  background: #06cf27;

}

input {

  margin: 2px;

  border: none;

  border-radius: 3px;

}

input[type=text] {

  width: calc(100% - 4px);
```



```
height: 40px;

}

input[type=button] {

    width: 100px;

    height: 50px;

    transition: ease 0.2s;

    cursor: pointer;

}

div#calculadora {

    box-shadow: 0 0 20px black;

}

div#calculadora div {

    display: flex;

}

div#calculadora div input:nth-child(4) {

    background: #b4b4b4;

}

div#quarta input:nth-child(1) {

    background: #f11a1a;

}

div#quarta input:nth-child(1), div#calculadora {

    border-bottom-left-radius: 35px;

}

div#quarta input:nth-child(3) {

    background: #1a4cf1;

}

div#quarta input:nth-child(4), div#calculadora {

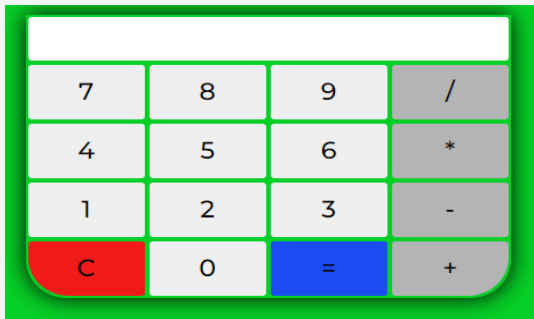
    border-bottom-right-radius: 35px;
```



```
}  
  
input[type=button]:hover {  
    filter: brightness(50%);  
}  
  
input[type=button]:active {  
    transform: scale(0.9);  
}
```

Com a aplicação do CSS a Calculadora agora tem esta aparência.

Só falta a ultima etapa a aplicação do Java Script.



à nossa página estática. Vamos mergulhar nos códigos do arquivo **JavaScript** “**calc.js**”

```
var valor;
```

```
var resultado;
```

```
//Função que definirá a visibilidade e placeholder
```

```
function botao(num){  
    valor = document.calc.visor.value += num;  
}  
  
function reseta(){  
    document.calc.visor.value = "";  
}
```



**INSTITUTO FEDERAL**

Minas Gerais  
Campus Ibirité

**//define placeholder de acordo com selecionado**

**function calcula(){**

**resultado = eval(valor);**

**document.calc.visor.value = resultado.toLocaleString('pt-BR');**

**}**

## **Resumo**

Se você seguiu as etapas acima, aprendeu o procedimento para criar uma calculadora básica. Agora, eu sugiro que você crie sua própria calculadora, tendo a ajuda deste artigo. Você pode alterar a interface do usuário e adicionar mais interatividade a ela. Prof. Rubens Palhares IFMG – Campus Ibirité. 2022.