

PROGRAMADOR
EM 72H

MATERIAL DE APOIO TÉCNICO - AULA 2

JS

PT 03

JavaScript é uma linguagem de Programação. Linguagem de Programação ?
Sim, nada mais, nada menos do que uma forma de nos comunicarmos com um computador, para dar ordens para que ele faça o que queremos.

JavaScript é a linguagem de Programação mais versátil do Mundo. Com JavaScript da para:

- Criar sites
 - 97% dos sites não funcionariam sem JavaScript. Imagine só ?
 - Todos os sites que você acessa no seu dia a dia não existiriam sem JavaScript
- Criar programas que rodam em servidores
 - **Olha só, algumas empresas que usam JavaScript em seus servidores:**
 - NASA
 - Microsoft
 - Netflix
 - Twitter
 - LinkedIn
 - Paypal
- Criar App's de celulares
 - **Esses aplicativos foram criados utilizando JavaScript**
 - AirBnb
 - Facebook
 - Instagram
 - Skype
 - Tesla
- Programas de Computador
 - **Sabia que esses programas de computador foram criados utilizando JavaScript ?**
 - Dropbox
 - Discord
 - Slack

- Skype
- Notion
- Microsoft Teams
- VsCode
- Criar Robôs
 - Hoje em dia, Arduionos já entendem JavaScript

E por esse motivo, JavaScript é a linguagem de Programação que mais oferece vagas no Brasil e no mundo para você.

Aprende uma linguagem e faça tudo com ela.

Conceitos Importantes no JavaScript

1) Variáveis

Toda linguagem de programação tem variáveis. Mas, o que elas são ?

Vou te dar um exemplo, para facilitar você entender.

Se você vai ao banco, e pede para depositar dinheiro. Como o banco sabe quanto você tem dinheiro ? Ou, para onde vai o seu dinheiro ? **O banco sabe porque você tem um número de conta.** Então, quando você deposita o dinheiro, você informa o número da sua conta. Tudo resolvido.

Na programação, quando queremos guardar informações, precisamos definir um nome para essa informação, para que ela não fique perdida no meio da memória do computador.

Para guardar uma informação, criamos um variável. Que nada mais é do que, um espacinho de memória do computador que damos um nome, e separamos para guardar alguma coisa. Como um endereço, um nome, um número ou o que você quiser.

Como criar uma variável ?

Em JavaScript, para criar uma variável, usamos a palavra *let* e após, damos um nome para a variável.

Exemplos:

```
let minhaVariavel  
let abacate  
let aula2
```

E aí, agora vem a mágica. Dentro dessas palavrinhas, podemos guardar qualquer coisa.

Exemplos:

```
let minhaVariavel = 22  
let abacate = "Meu abacatinho"  
let aula2 = "É HOJE"
```

Podemos guardar números, textos, palavras e muito mais.

No JavaScript, podemos usar as palavras reservadas, *let*, *const* e *var* para criar variáveis. Mas por enquanto, vamos focar só no *let*.

2) Faça seu código Pensar

Uma das grandes vantagens das linguagens de programação, é que podemos ensiná-las a tomar decisões, baseadas em dados ou informações que vamos dar a elas.

Uma das ferramentas para fazer isso é o *if/else*. Se formos traduzir, seria o nosso **Se** e **Se Não**.

Ou seja, faça isso SE tal coisa acontecer. Se Não, faça isso.

Podemos treinar nosso código para tomar decisões.

Se João for maior de idade, ele pode dirigir, Se Não, ele não pode. Vamos ver na prática ?

```
JavaScript
let idadeJoao = 20

if(idadeJoao > 18) console.log("Ele pode dirigir")
else console.log("João Não pode dirigir")
```

Vamos entender esse código na prática.

- Temos a variável idadeJoão que tem dentro dela o valor 20.
- Para criarmos um if, nós escrevemos if e dentro dos parenteses, nós colocamos a condição.
- A condição é que, se a variável idadeJoao for MAIOR(símbolo de maior >) que 18, aí escrevemos na tela “ele pode dirigir”.
- Caso a variável for MENOR que 18, então escrevemos na tela o que tem dentro do else, que no caso é “João Não pode dirigir”

OBS: console.log é um comando no JavaScript para mostrar uma informação na tela.

OBS2: Em JavaScript usamos alguns símbolos para fazer comparações e tomar uma decisão

- Maior que

< - Menor que

== - Igual que

Parabéns, você acabou de ensinar seu computador a pensar.

3) Escolha o caminho que seu código percorre

Por padrão, assim que executarmos nosso código, o JavaScript vai ler tudo que está no código e sair executando. Mas, se uma parte do código, nós quisermos que seja executada somente em um momento específico ?

Exemplo: Nós queremos que, um menu abra SOMENTE quando clicarmos no botão.

Para fazer isso, usamos **funções**.

Mas fica tranquilo, não são iguais as funções matemática que são super complexas.

Funções no JavaScript, são trechos de código, que só vão ser executados quando forem chamados.

Vou dar um exemplo:

```
let minhaVariavel = 20
let minhaSegundaVariavel = 30

console.log(minhaVariavel)
console.log(minhaSegundaVariavel)
// Ele irá mostrar na tela 20 e 30.
```

Nesse exemplo, **ele executa tudo!**

```
let minhaVariavel = 20
let minhaSegundaVariavel = 30

function mostraNaTela() {
  console.log(minhaSegundaVariavel)
}

console.log(minhaVariavel)

// Ele irá mostrar na tela APENAS 20.
```


Nesse exemplo, ele NÃO vai mostrar a **minhaSegundaVariável**, porque ela está dentro da função. E o que está dentro da função, SÓ é Executado quando nós pedirmos.

Mas, como então eu peço para chamar a função ?

```
let minhaVariavel = 20
let minhaSegundaVariavel = 30

function mostraNaTela() {
  console.log(minhaSegundaVariavel)
}

mostraNaTela()
// para chamar a função, só falar o nome dela e colocar um parenteses.

console.log(minhaVariavel)

// Ele irá mostrar na tela 20 e 30, porque agora nós chamamos a função.
```

Agora sim, a função está sendo chamada.

Nesse exemplo, não faria muito sentido, afinal, nosso código continua executando tudo, porque a função é chamada.

Mas esse exemplo foi só para mostrar como ela funciona.

Normalmente, vamos chamar uma função quando:

- Algo específico acontece no nosso código
- Apertamos um botão
- O usuário interage de alguma forma com o site