## **SUMÁRIO**

```
//* AULA 8 - COMENTÁRIOS ......1
//* AULA 09 - NAVEGADOR VS NODE (HTML+JAVASCRIPT)......2
//* AULA 11 - CONST .....
//* AULA 15 - PRIMEIRA DIFERENÇA ENTRE VAR E LET......5
//* AULA 17 - OPERADORES ARITMÉTICOS, DE ATRIBUIÇÃO E INCREMENTO.......6
//* AULA 18 - ALERT, CONFIRM E PROMPT (NAVEGADOR) ......8
//* AULA 21 - MAIS SOBRE STRINGS ......9
//* AULA 23 - MAIS SOBRE NÚMEROS .......11
//#nota o com crase pode conter ambas as aspas e é usado para template str
console.log('Jean "Meira"');
console.log("Jean 'Meira'");
console.log(`Jean Meira`);
//#nota todos são tipo number, não muda de inteiro(int) para ponto flutuan
te(float)
console.log(15.85);
console.log(35);
console.log(35, 15.85, 'Jean Meira de novo');
//#nota# comentários são ignorados ao se executar (pela engine/motor)
console.log('Hello world'); // aqui temos outro comentário
```

```
//#nota# códigos com (//) serão considerados comentários e não são executa
dos
console.log('Este trecho será exibido no console do navegador, usando um a
rquivo .js')
pelo arquivo
//#nota# assim é possível devinir um lugar com blocos convenientes de arqu
ivos .js
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Minha primeira página HTML</title>
    <script>
        console.log('olá mundo');
#nota# não é uma boa prática colocar código javascrit nessa parte do
digo, pois ao colocar nesse local gerará atraso no carregamento da página,
devido ao fato de que ao encontrar um código o navegador tentará executar
    </script>
</head>
<body>
    <script src='index.js'>
```

```
</script>
</body>
</html>
//#nota# variáveis podem ser atribuídas como let e var
//#obs# le- se como variável do tipo let recebe o valor do tipo string
'João'.
let nome = 'João'; //? já inicializado na declaração
let nome2:
nome2 = 'qualquer valor'; //? atribuição de um valor
console.log(nome, 'nasceu em 1984');
console.log('Em 2000', nome, 'conheceu Maria');
console.log(nome, 'caso-se com Maria em 2012');
console.log('Maria teve 1 filho com', nome, 'em 2015');
console.log('O filho de', nome, 'se chama Eduardo');
//#nota# var é mais antigo, o var permite redeclaração enquanto o let não,
ambos pode serem reatribuidos
//#nota# recebendo assim outros valores
//#aviso#let não podem ser declaradas mais de uma vez enquanto var pode
var nome3 = 'Jean';
var nome3 = 'Guilherme';
console.log(nome3);
```

```
//#nota# Não podemos criar variáveis com palavras reservadas ex -> let if
-- let let, e assim por diante;
//#nota# É recomendado que variáveis tenham nomes significativos ex -> let
n = 'João':
//#nota# n é muito vago, podendo ser qualquer coisa
//#nota# Não começar o nome de uma variável com um número;
//#nota# Variáveis em geral começam com letras minúsculas, (existem exceçõ
es);
//#nota# Não podem conter espaços ou -, ex -> let nome cliente; let nome-
completo:
camelCase ex -> let nomeCLiente.
//#nota# Variáveis são case-
sensitive, ou seja, nas variáveis letras maiúsculas e minúsculas diferem
//#nota# no resultado final;
//#nota# Não podemos criar constantes com palavras reservadas ex -> let if
-- let let, e assim por diante;
//#nota# É recomendado que constantes tenham nomes significativos ex -> le
t n = 'João';
//#nota# n é muito vago, podendo ser qualquer coisa
//#nota# constantes em geral começam com letras minúsculas, (existem exceç
ões);
//#nota# Não podem conter espaços ou -, ex -> let nome cliente; let nome-
completo;
se usar o padrão camelCase ex -> let nomeCLiente.
//#nota# constantes são case-
sensitive, ou seja, nas variáveis letras maiúsculas e minúsculas diferem
//#nota# no resultado final;
//#importante# Constantes não podem ser redeclaradas e nem tem novos valor
es atribuídos as mesmas.
```

```
const nome = 'João';
console.log(nome);
//#nota# É possível usar uma constante ou variável na declaração de outra.
const primeiroNumero = 5;
const primeiroNumeroStrg = '5';
const segundoNumero = 10;
const resultado = primeiroNumero * segundoNumero;
const resultadoDuplicado = 2* resultado;
console.log(resultado);
                                                   //? resposta es
perada -> 50
console.log(resultadoDuplicado);
                                                   //? resposta es
perada -> 100
console.log(primeiroNumero + segundoNumero);
                                         //? resposta e
sperada -> 15
sperada -> number
sperada -> 510
console.log(typeof(primeiroNumeroStrg + segundoNumero));  //? resposta e
sperada -> string
//#nota# Ao receber uma string e um number o código concatena os valores e
//#nota# aprensentando a string 5 e o número 10 escritos em sequência.
//#nota# Porém, dessa forma o resultado passa a ser interpletado como uma
string.
//? Var Aceita redeclaração
var nome ='Luiz'; //? Declaração
var nome = 'Otávio' //? Re-declaração
console.log(nome); //? resultado esperado -> Otávio
//#aviso# Adendum não faça o demonstrado a seguir
nome1='Luiz':
```

```
const nome = 'Luiz';
const nome1 = "Luiz";
const nome2 = `Luiz`;
const num1 = 10;
const num2 = 10.5;
let nomeAluno
                         //? undefined -> não aponta para nenhum local
na memória
let sobernomeAluno = null //? null -> não aponta para nenhum local na me
mória
//#nota# undefined != de null
//#nota# null é a indicação que foi escolhido que a variável não terá um v
alor, não aponta para nenhuma memória
//#nota# undefined é uma variável que não recebeu um valor.
//? boolean
const boolean = true;
const boolean2 = false;
also, 1 ou 0;
da aplicação, usando desvios condicionais.
//_ adição
//_ subtração
 /_ divisão
 /_ multiplicação
//_ potenciaçã    -> **
//#nota# a precedêndia das operações são realizadas conforme a matemática
```

```
const num1 =5;
const num2 =2;
const num3 = 10;
console.log(num1 + num2 * num3); //? resultado esperado -> 25
   _ 1º ** (potenciação)
   _ 2º * (multiplicação) , / (divisão) e % (resto da divisão ou módulo d
a divisão)
   _ 3º + (adição) e - (subtração)
console.log((num1 + num2) * num3); //? resultado esperado -> 70
// ++ soma um no valor (incrementa)
//_ -- subtraí um no valor (decrementa)
let contador =1;
contador++;
console.log(contador);
console.log(contador++) //? realiza a ação e depois incrementa
(pós incremento)
console.log(++contador) //? incrementa e depois realiza a ação
(pré incremento)
//_ incremento de mais de uma unidade
const passo =2;
let contador1 =0;
contador1 = contador1 + passo;
console.log(contador1);
```

```
// De modo simplificado
contador1 += passo;  //? o mesmo que digitar -> contador1 = contado
r1 + passo;
console.log(contador1);
//_ Exemplo
const numTest = parseInt('5');
console.log(typeof(numTest));  //? resultado esperado -> number
//_ parseInt() -> converte para inteiro, sem números após a vírgula
//_ Nuber() -> converte para número, sem distinção
alert('Mensagem');
//#nota# alert é um método do objeto window
//_ o retorno é undefined, ou seja, não retorna valor algum.
window.confirm('Deseja realmente apagar?');
//? sempre vai te retornar uma string
window.prompt('Digite o seu nome.');
```

```
const confirma = confirm('Realmente deseja apagar?');
console.log('confirma tem valor:', confirma);
let num1 = prompt('Digite um número');
alert(`Você digitou: ${num1}`);
console.log(`Você digitou: ${num1}`);
<!DOCTYPE html>
<html <pre>lang="pt-BR">
<head>
   <meta charset="UTF-8">
   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Aula 18</title>
</head>
<body>
    <script src="./script.js"></script>
</body>
</html>
let umaString = "Um \"texto\""; //? a barra invertida é um caractere de es
cape.
//_ dessa forma é possível inserir aspas duplas em uma string declarada co
m aspas duplas
console.log(umaString);
umaString = "Um \\texto"; //? usando duas barras é possível fazer u
ma barra aparecer no resultado final
console.log(umaString);
//#nota# uma string é indexável. Cada caractere tem um índice. Começando e
m 0 (zero);
umaString = "Um texto";
console.log("A quinta letra da váriável umaString é: "+umaString[4]);
console.log(umaString.charAt(4)); //? usando o método charAt(); para rea
lizar o mesmo.
console.log(umaString.charCodeAt(4)); //? retorna o código da tabela ASC
II.
console.log(umaString.concat(' em', ' um', ' lindo dia'));
console.log(umaString + ' em' + ' um'+ ' lindo dia');
```

```
console.log(`${umaString} em um lindo dia`);
console.log(umaString.indexOf('texto'));
//#nota# retorna o índice se achar e -1 se não achar.
console.log(umaString.indexOf('um', 3)); //? retorno -
1 pois não há um após o índice 3.
console.log(umaString.lastIndexOf('o')); //? começa a procura do final
para o começo.
console.log(umaString.search(/x/)); //? similar ao indexOf, mas ac
eita expressões regulares.
console.log(umaString.replace('Um', 'outra')); //? substitui uma palavra p
or outra
umaString = 'O rato roeu a roupa do rei de roma';
console.log(umaString.replace(/r/, '#')); //? substitui somente o 1^\circ r
console.log(umaString.replace(/r/g, '#')); //? substitui todos os r
console.log(umaString.length);
umaString = 'O rato';
console.log(umaString.length); //? conta como 0 a 5, ou seja 6
umaString = 'O rato roeu a roupa do rei de roma.';
console.log(umaString.slice(2, 6));
//#nota# Indica a posição de início e final, sendo que o final não é
contado.
console.log(umaString.slice(2));
//#nota# Se não receber o segundo parametro, conta como do início indicado
até o final.
console.log(umaString.length-3);  //? resultado esperado -> 32
```

```
console.log(umaString.slice(-3));
console.log(umaString.slice(32));
   _ Usar número negativo é o mesmo que adotar o início como o tamanho to
tal do texto
   _ menos o valor indicado. Sendo assim, no exemplo acima é printado ape
   _ Também é possível indicar começo e final com números negativos.
//? também é possível usando outro comando.
console.log(umaString.slice(-5, -1));
console.log(umaString.substring(umaString.length - 5, umaString.length -
1));
//? Baseado em algum caractere.
console.log(umaString.split(' '));
console.log(umaString.split('r'));
console.log(umaString.split(' ', 2));  //? é possível limitar o númer
o de resultados.
console.log(umaString.toUpperCase());
console.log(umaString.toLocaleLowerCase());
let num1 =1; // numbe
let num2 =2.5; // number
console.log(num1 + num2);
console.log(num1.toString()+ ' e ' + num2.toString());
console.log(typeof num1);
//_ É realizado a contenação, mas o tipo do número permanece inalterável.
//? para converter -> num1 = num1.toString();
num1 = 15;
console.log(num1.toString(2)); //? representa o número em base binária.
num1 = 10.872158137674;
console.log(num1.toFixed(2)); //? limita o número de casas após a vírgul
a que será mostrado
```

```
//#aviso# recomenda-se fazer todos os
cálculos e apenas usar esse artifício ao exibir o resultado.
console.log(Number.isInteger(num1)); //? o número é um tipo inteiro ?
// Retorna verdadeiro ou falso.
let temp = num1 * 'olá';
console.log(temp, Number.isNaN(temp)); //? a conta é inválida, retornando
um NaN;
num1 = 0.7;
num2 = 0.1;
console.log(num1+num2); //? resultado -> 0.79999...
//? o mesmo que num1 + num2;
num1 += num2; //? 0.8
num1 += num2; //? 0.9
num1 += num2; //? 1.0
console.log(num1); //? mas da o resultado 0.9999...
num1 = num1.toFixed(2); //? fixa apenas duas casas;
console.log(num1); //? o resultado da 1.00, parecendo correto.
console.log(Number.isInteger(num1), Number.isInteger(1.00)); //? aqui n
ota-se a diferenca.
num1 = 0.7;
num2 = 0.1;
num1 += num2; //? 0.8
num1 += num2; //? 0.9
num1 += num2; //? 1.0
num1 = Number(num1.toFixed(2)); //? fixar as casas garantindo que será
 um número
console.log(num1);
console.log(Number.isInteger(num1)); //? só será inteiro se as casas ap
ós o ponto forem .00
   não somando números com vírgulas
```

```
num1 = 0.7;
num2 = 0.1;
num1 = ((num1*100)+(num2*100))/100;
console.log(num1); //? 0.8
num1 = ((num1*100)+(num2*100))/100;
num1 = ((num1*100)+(num2*100))/100;
console.log(num1);
console.log(Number.isInteger(num1));
    _ e métodos para constantes e funções matemáticas.
    _ Não é um objeto de função.
    _ Todas as propriedades e métodos de Math são estáticas.
let num1 = 9.54578;
let num2 = Math.floor(num1); //? arredondando para baixo.
console.log(num2); //? resultado esperado -> 9;
num2 = Math.ceil(num1); //? arredonda pra cima.
console.log(num2); //? resultado esperado -> 10;
num2 = Math.round(num1); //? arredonda para o mais próximo
console.log(num2); //? resultado esperado -> 10
num1 = 9.44578;
num2 = Math.round(num1);
console.log(num2); //? resultado esperado -> 9
num1 = 9.50;
num2 = Math.round(num1);
console.log(num2); //? resultado esperado -> 10
```

```
console.log(Math.max(1,2,3,4,5,-10,-
50,1500,9,8,7,6)); //? resultado esperado -> 1500
console.log(Math.min(1,2,3,4,5,-10,-
50,1500,9,8,7,6)); //? resultado esperado -> -50
console.log(Math.random());
const aleatorio = Math.round(Math.random() * (10-5) + 5);
console.log(aleatorio); //? aleatório entre 5 e 10.
console.log(Math.PI);  //? o pi = 3.14158...
console.log(Math.E)  //? o número de Euler = 2,71828...
console.log(Math.pow(2, 10)); //? 2 elevado a 10
num1 = 9:
console.log(num1 ** (1/2));
console.log(Math.sqrt(num1));
//? ex:
console.log(100 / 0); //? o número retornará infinity
const alunos = ['Jean', 'Maria', 'João'];
console.log(alunos)
//_ tentar organizar com um tipo só de dados dentro, mas não é regra
//_ o JavaScript permite a adição, mas não é boa prática de programação
console.log(alunos[0])
//| é possível editar ou adicionar
alunos[1] = 'Roberta';
alunos[3] = 'Luiza';
console.log(alunos);
   _ Se o Array tem um elemento na posição ele altera, se não ele adiciona
```

```
console.log(alunos.length)
alunos[alunos.length] = 'Fábio';
alunos[alunos.length] = 'Luana';
alunos.push('Otávio');
console.log(alunos);
alunos.unshift('Luiza');
console.log(alunos);
alunos.pop(); //? remove o último
const removido = alunos.pop();
console.log(alunos, removido);
alunos.shift(); //? remove do começo
console.log(alunos);
delete alunos[2]; //? remove o indice especifico
console.log(alunos, alunos[2])
//_ O delete não muda os índices, o que ocorre com pop e shift. O local ap
agado fica como undefined para o caso do delete;
alunos[2] = 'Carlos';
console.log(alunos.slice(0, 3));
console.log(alunos.slice(0, -1));
// Arrays retornar como objetos, pois são como obejtos indexados
console.log(typeof alunos);
//? é possível checar se é um array
console.log(alunos instanceof Array);
//#Aviso# geralmente é melhor adicionar elementos no final do array, para
que não se tenha que mudar todas as possições.
//#Aviso# isso torna a performance do programa ruim.
//#nota# funções executam ações, podendo ou não retornar algo
function saudacao(){
   console.log('Bom dia');
```

```
};
saudacao();
function saudacao1(nome){
    console.log(`Bom dia ${nome}`);
};
saudacao1('Jean');
//#nota# função são reutilizáveis
saudacao1('Fulano');
const variavel = saudacao1('Fulano');
console.log(variavel);
ned na variavel.
function saudacao2(nome){
    console.log(`Bom dia ${nome}`);
    return 123456
};
const retorno = saudacao2('Jean');
console.log(retorno);
//#aviso# Esperasse que o retorno da função seja algo semantico com o nome
, e não que seja algo bem diferente.
function saudacao3(nome){
    return `Bom dia ${nome} pelo retorno`
};
const retorno2 = saudacao3('Jean');
console.log(retorno2);
function soma(x, y){
    const resultado = x + y;
    return resultado;
```

```
console.log(soma(2,2));
console.log(soma(3,1));
console.log(soma(5,10));
// console.log(soma(2,2), resultado); //#nota# daria erro pois o resultado
 faz parte do escopo local da função.
const resultado = soma(2,2); //? é possível declarar uma const resultad
o, pois a que está dentro da função está isolada.
function somal(x, y){
    const resultado = x + y;
    return resultado;
    console.log('olá mundo');
console.log(soma1(5,10));
console.log(soma()); //? retorna NaN
//#obs# será NaN mesmo se faltar só um
//_ É possível tratar atribuindo um valor inicial para os argumentos da fu
nção
function soma2(x=1, y=1){
    const resultado = x + y;
    return resultado;
console.log(soma2());
console.log(soma2(5,10));
definidos, caso receba será adotado o recebido.
//_ Funções anônimas -> em variáveis.
const raiz = function(n){
    return (n ** 0.5);
```

```
console.log(raiz(9));
console.log(raiz(16));
console.log(raiz(25));

//_ Arrow function

const raizArrow = (n) => {
    return ( n ** 0.5);
};

console.log('Arrow', raizArrow(9));

//_ Se tiver apenas uma linha de retorno é possível simplificar ainda mais
.

const raizArrow1 = (n) => n ** 0.5;
console.log('Arrow resumida',raizArrow1(9));

//#Aviso# funções são basicamente iguais, mesmo com as declarações diferentes.

//#Aviso# Quando entrar em this terão diferenças que serão expostas
//#importante# Não é uma boa prática criar funções que executem diversas a
ções.
```