

# Arrays, Lógica e Laços

September 15, 2023

## 0.1 Arrays, Lógica e Laços

### 0.1.1 Criando arrays

```
[92]: const numerosPares = [2, 4, 6, 8, 10];
```

```
[95]: // os elementos do array são acessados via índices que começam em 0  
console.log(numerosPares[0])  
console.log(numerosPares[1])  
console.log(numerosPares[2])  
console.log(numerosPares[3])  
console.log(numerosPares[4])  
console.log(numerosPares)
```

```
2  
4  
6  
8  
10  
[ 2, 4, 6, 8, 10 ]
```

```
[24]: console.log(numerosPares[5])
```

```
undefined
```

```
[96]: // você pode alterar um elemento do array  
numerosPares[3] = 12  
console.log(numerosPares)
```

```
[ 2, 4, 6, 12, 10 ]
```

```
[23]: numerosPares[6] = 14  
console.log(numerosPares)
```

```
[ 2, 4, 6, 12, 10, <1 empty item>, 14 ]
```

```
[28]: const cidades = []  
console.log(cidades)  
cidades[0] = 'Caxias'
```

```
console.log(cidades)
```

```
[]  
[ 'Caxias' ]
```

```
[33]: // arrays podem ter valores de tipos diferentes  
const pessoa = ['Luiz', 'Muniz', 53, true]  
console.log(pessoa)  
console.log(pessoa[1])
```

```
[ 'Luiz', 'Muniz', 53, true ]  
Muniz
```

```
[38]: const nomes = [] // maneira mais comum  
const frutas = new Array() // outra maneira de criar um array  
console.log(frutas)  
frutas[0] = 'banana'  
frutas[1] = 'maça'  
console.log(frutas)
```

```
[]  
[ 'banana', 'maça' ]
```

```
[41]: typeof nomes
```

```
object
```

## 0.1.2 Removendo valores de um array

```
[43]: console.log(numerosPares)
```

```
[ 2, 4, 6, 12, 10, <1 empty item>, 14 ]
```

```
[44]: // para excluir um valor de um elemento de um array use delete  
delete numerosPares[4]
```

```
true
```

```
[97]: // Atenção! delete não remove o elemento, apenas limpa seu conteúdo.  
console.log(numerosPares)
```

```
[ 2, 4, 6, 12, 10 ]
```

```
[46]: delete numerosPares[5]  
delete numerosPares[6]  
console.log(numerosPares)
```

```
[ 2, 4, 6, 12, <3 empty items> ]
```

```
[66]: const vingadores = ['Capitão América', 'Homem de Ferro', 'Thor', 'Hulk', 'Viúva Negra', 'Gavião Arqueiro']
```

```
[98]: console.log(vingadores.length) // para obter o tamanho do array use length
```

5

```
[68]: const heroi = vingadores.pop() // removendo último elemento do array
```

```
[69]: console.log(vingadores)
console.log(heroi)
```

[ 'Capitão América', 'Homem de Ferro', 'Thor', 'Hulk', 'Viúva Negra' ]  
Gavião Arqueiro

```
[70]: const heroi2 = vingadores.pop()
console.log(heroi2)
```

Viúva Negra

```
[71]: console.log(vingadores)
```

[ 'Capitão América', 'Homem de Ferro', 'Thor', 'Hulk' ]

```
[99]: const primeiroVingador = vingadores.shift() // shift remove o primeiro
      elemento de um array
console.log(primeiroVingador)
```

Capitão América

```
[75]: console.log(vingadores)
console.log(vingadores[0])
console.log(vingadores.length)
```

[ 'Homem de Ferro', 'Thor', 'Hulk' ]  
Homem de Ferro  
3

```
[100]: vingadores.push('Viúva Negra') // push adiciona um elemento no fim de um array
console.log(vingadores)
```

[ 'Homem de Ferro', 'Thor', 'Hulk', 'Viúva Negra', 'Viúva Negra' ]

```
[102]: vingadores.unshift('Capitão América') // unshift adiciona um elemento no
      início de um array
console.log(vingadores)
```

```
[
  'Capitão América',
  'Capitão América',
  'Homem de Ferro',
  'Thor',
  'Hulk',
  'Viúva Negra',
  'Viúva Negra'
]
```

```
[80]: const capitais = ['São Luís', 'Fortaleza']
const interiores = ['Codó', 'Caxias', 'Coroatá']
const cidades = capitais.concat(interiores)
console.log(cidades)
```

```
[ 'São Luís', 'Fortaleza', 'Codó', 'Caxias', 'Coroatá' ]
```

```
[82]: const lugares = capitais.join()
console.log(lugares)
typeof lugares
```

```
São Luís,Fortaleza
string
```

### 0.1.3 Slice e Splice

```
[105]: const vingadores = ['Capitão América', 'Homem de Ferro', 'Thor', 'Hulk', 'Viúva_
↳ Negra', 'Gavião Arqueiro']
console.log(vingadores)
```

```
[
  'Capitão América',
  'Homem de Ferro',
  'Thor',
  'Hulk',
  'Viúva Negra',
  'Gavião Arqueiro'
]
```

```
[107]: // o método slice retorna um novo array que é uma fatia do array original
const heróis = vingadores.slice(1, 4)
// a fatia acima vai do elemento de índice 1 ao elemento de índice 3
console.log('heróis')
// slice não altera o array original
console.log('array original: ', vingadores)
```

```
[ 'Homem de Ferro', 'Thor', 'Hulk' ]
array original: [
```

```
'Capitão América',  
'Homem de Ferro',  
'Thor',  
'Hulk',  
'Viuva Negra',  
'Gavião Arqueiro'  
]
```

```
[112]: const cores = ['red', 'green', 'blue', 'yellow', 'white', 'black', 'purple']
```

```
[113]: cores
```

```
[  
  'red',    'green',  
  'blue',   'yellow',  
  'white',  'black',  
  'purple'  
]
```