

# Notação *arrow*

Em Javascript, a **maneira mais intuitiva** para se representar funções como expressões se dá através da notação *arrow*.



[EXEMPLO] Função que calcula a área de uma elipse (contendo valor de  $\pi$  pré-definido).

$$f_{areaEli}(x, y, \pi = 3.14) = \pi xy$$

Nome da função:  $f_{areaEli}$

Expressão de mapeamento:  $(x, y, \pi = 3.14) \rightarrow \pi xy$

Em Javascript...

```
const fareaEli = (x, y, pi=3.14) => pi*x*y
```

## Notação de funções *arrow* em Javascript

Como pode ser observado, a **nomenclatura da notação** é bem sugestiva e se dá pela presença do símbolo  $\Rightarrow$  como centro do mapeamento.



[EXEMPLO] Soma das áreas de um retângulo e de uma elipse feito com a notação *arrow*.

```
1  const fareaEli = (x, y, pi=3.14) => pi*x*y
2  const fareaRet = (x, y) => x*y
3  const fsoma = (x, y) => x + y
4
5  const l1 = 6.1 //parseFloat(prompt('l1 (retângulo)?'))
6  const l2 = 4.4 //parseFloat(prompt('l2 (retângulo)?'))
7  const r1 = 3.0 //parseFloat(prompt('r1 (elipse)?'))
8  const r2 = 5.3 //parseFloat(prompt('r2 (elipse)?'))
9
10 const a1 = fareaRet(l1,l2)
11 const a2 = fareaEli(r1,r2)
12
13 resultado = fsoma(a1,a2)
14
15 console.log(resultado)
```



Observe, nas linhas 10, 11 e 13 que a **aplicação da função** permanece com o **mesmo formato**.



[EXEMPLO: Lista 02, Q8] Escrever uma função que retorne o valor de um número elevado à quarta potência. Essa função deve fazer uso de uma outra que calcula o quadrado de um número qualquer.

**Algoritmo em pseudocódigo**

"DE CIMA PARA BAIXO"

resultado  $\rightarrow f_{quarta}(n)$

Subproblemas são gerados...

$n = ?$

$f_{quarta}(n) = ?$

... e resolvidos:

$n$  é pré-definido ou fornecido pelo usuário

$f_{quarta} = (x) \Rightarrow f_{quadrado}(f_{quadrado}(x))$

Novo subproblema é gerado...

$f_{quadrado}(x) = ?$

... e resolvido:


$f_{quadrado} = (y) \Rightarrow y * 2$

### Programa em Javascript

"DE BAIXO PARA CIMA"

```
1 | const fquarta = (x) => fquadrado(fquadrado(x))
2 |
3 | const fquadrado = (y) => y**2
4 |
5 | const n = 3
6 |
7 | resultado = fquarta(n)
8 |
9 | const textQuarta = `Quarta potência de ${n} = ${resultado}.`
10| console.log(textQuarta)
```



 [EXEMPLO: Lista 02, Q10 (adaptado)] Escreva um programa que dados o primeiro nome e o último sobrenome de uma pessoa qualquer, retorne-os em forma de citação bibliográfica conforme exemplo: Fulano Santos --> Santos, F.

### Programa em Javascript

"LEIA DE BAIXO PARA CIMA"

```
1 | const fcitar = (x, y) => `${y}, ${x[0]}.`
2 |
3 | const nome = "Albert" //ou ler do usuário
4 | const sobrenome = "Einstein" //ou ler do usuário
5 |
6 | resultado = fcitar(nome, sobrenome)
7 |
8 | const citacao= `Como citar ${nome} ${sobrenome}: ${resultado}`
9 | console.log(citacao)
```

