



# Aula 05

# LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

**toti**  
**DIGITAL**

Professor  
Tiago Amaro

# Lógica de Programação

Conteúdo:

- Procedimentos (abstrações de funções)
- Procedimentos recursivos

## Procedimentos (abstrações de funções)

- Definição:
  - Sequência de instruções que executam uma tarefa
  - Uma rotina que é executada dentro de um programa
    - (Por isso, "sub"rotina)
  - Sinônimos: procedimento, função, método, entre outros

## Procedimentos (abstrações de funções)

- Estrutura:
  - Extração de uma parte do um algoritmo
    - Possibilita reutilização desse bloco
  - Pode receber variáveis
    - Também chamados de parâmetros
  - Pode possuir ou não um valor de retorno

## Procedimentos (abstrações de funções)

- Uso prático:
  - Criação de bibliotecas
    - Permite reutilização de código
  - Simplificação
    - Complexidade é isolada em um bloco

# Procedimentos (abstrações de funções)

```
function sum (a, b) {  
  return a + b  
}  
  
const result = sum(2, 2)  
console.log(result)
```

Fonte: <https://gist.github.com/tiagoamaro/5d0d29715ee9a04ae0277b5031651735>

# Procedimentos (abstrações de funções)

```
function welcomeMessage (hour) {  
  if (hour < 12) {  
    console.log('Good morning')  
  } else if (hour >= 12 && hour <= 17) {  
    console.log('Good afternoon')  
  } else if (hour > 17) {  
    console.log('Good night')  
  }  
}  
  
welcomeMessage(10) // will print "Good morning"  
welcomeMessage(15) // will print "Good afternoon"  
welcomeMessage(21) // will print "Good night"
```

Fonte: <https://gist.github.com/tiagoamaro/5d0d29715ee9a04ae0277b5031651735>

# Procedimentos (abstrações de funções)

```
Math.pow(2, 3) // base 2, exponent 3. Same as 23  
Math.random()
```

Fonte: <https://gist.github.com/tiagoamaro/5d0d29715ee9a04ae0277b5031651735>



## Procedimentos recursivos

- Uma função que chama a si mesma
- Recebe os mesmos parâmetros
- **Precisa** de uma condição de parada
  - Como uma repetição condicional
- Normalmente podem ser substituídas por repetições

# Procedimentos recursivos

```
function factorial (number) {  
  if (number <= 1) {  
    return 1  
  } else {  
    return number * factorial(number - 1)  
  }  
}
```

Fonte: <https://gist.github.com/tiagoamaro/5d0d29715ee9a04ae0277b5031651735>

# Procedimentos recursivos

- Exemplo: <https://visualgo.net/pt/recursion>

# MATONDO!

(OBRIGADO)



Diversidade para Inovação.



[contato@toti.site](mailto:contato@toti.site)



[toti.site](http://toti.site)



[@toti.br](https://www.instagram.com/toti.br)



[/toti.diversidade](https://www.facebook.com/toti.diversidade)



[/company/toti-br](https://www.linkedin.com/company/toti-br)