

# Algoritmos e Programação: Fundamentos

Prof. Mateus Raeder



# Métodos

- O que é um **método** (ou função)?
  - ✓ É a definição de uma determinada ação!
  - ✓ Criamos métodos para organizar e separar ações do nosso programa



# Métodos

- Métodos em Python são definidos assim:

```
def nomeDoMetodo () :  
    comando 1  
    comando 2  
    comando 3  
    ...  
    comando N
```

**Quais comandos estão dentro do método?**  
Os que estiverem dentro da tabulação  
(identação) do método



# Métodos

- Exemplo:

```
def imprimeMensagem():  
    print("Exemplo de método!")
```



# Métodos

- Um método sozinho não faz coisa alguma se não for CHAMADO ou INVOCADO
- Teste o trecho de código abaixo:

```
def imprimeMensagem():  
    print("Exemplo de método!")
```

- O que aconteceu?



# Métodos

- Um método sozinho não faz coisa alguma se não for CHAMADO ou INVOCADO

```
def imprimeMensagem():  
    print("Exemplo de método!")
```

```
imprimeMensagem()
```

Invocação/chamada do método



# Parâmetros de entrada

- O que são parâmetros de entrada de um método?
  - ✓ São valores que o método precisa saber para realizar sua função
- Por exemplo:

```
def imprimeMensagem(a):  
    print(a)
```

```
imprimeMensagem("Grêmio imortal!")
```



# Parâmetros de entrada

```
def verificaPar(a):  
    if a % 2 == 0:  
        print("O valor",a,"é par!")  
    else:  
        print("O valor",a,"é ímpar!")
```

```
verificaPar(2)
```

```
def maiorValor(a, b):  
    if a > b:  
        print("O valor",a,"é maior do que o valor",b,"!")  
    else:  
        print("O valor",b,"é maior do que o valor",a,"!")  
  
maiorValor(-6, 3)
```

```
def timeTorcedor(nome, time, idade):  
    if time.lower() == "internacional":  
        print(nome,"você já tem",idade,"anos e ainda torce para este time?")  
    else:  
        print(nome,"você já tem",idade,"anos e já entende de futebol!!")
```

```
timeTorcedor("Mateus", "Grêmio", 19)  
timeTorcedor("José", "Internacional", 25)  
timeTorcedor("Palmirildo", "Flamengo", 43)  
timeTorcedor("Giselda", "Grêmio", 34)
```



# Retorno

- O que é o retorno de um método?
  - ✓ É o resultado que o método devolve para quem o chamou
- Por exemplo, o que faz o método abaixo?

```
def somaValores(a, b):  
    return a+b
```



# Retorno

- O que é o retorno de um método?
  - ✓ É o resultado que o método devolve para quem o chamou
- Por exemplo, o que faz o código abaixo?

```
def somaValores(a, b):  
    return a+b
```

```
somaValores(2, 7)
```



# Retorno

- **É necessário fazer algo com o retorno para que se saiba o resultado do método:**

```
def somaValores(a, b):  
    return a+b
```

```
soma = somaValores(2, 7)
```

```
print(soma)
```



# Parâmetros de entrada

```
def comparaValores(a, b):  
    if a == b:  
        return True  
    else:  
        return False  
  
comparacao = comparaValores(2,2)  
  
if comparacao:  
    print("Valores são iguais")  
else:  
    print("Valores são diferentes")
```

```
def timeTorcedor(time):  
    if time.lower() == "grêmio":  
        return "Gremista"  
    else:  
        return "Colorado"  
  
torcedor = timeTorcedor("Grêmio")  
print(torcedor)
```



# Parâmetros de entrada

```
def comparaValores(a, b):  
    if a == b:  
        return True  
    else:  
        return False  
  
def timeTorcedor(time):  
    if time.lower() == "grêmio":  
        return "Gremista"  
    else:  
        return "Colorado"  
  
comparacao = comparaValores(2,2)  
  
if comparacao:  
    print("Valores são iguais")  
else:  
    print("Valores são diferentes")  
  
torcedor = timeTorcedor("Grêmio")  
print(torcedor)
```

Primeiro definimos os métodos

Depois invocamos/chamamos

