

# Introdução a Programação Orientação a Objetos I

Código da turma no classroom: iqmtxhd

Aulas: Segunda - 20:20 e Quinta - 18:30

# O QUE TEREMOS NA AULA DE HOJE!



# Praticando os conceitos da aula anterior

**Realizar o cálculo  
de salário da  
atividade anterior**

## **Base Cargos:**

Diretoria: R\$ 2000,00

Técnico: R\$ 1000,00

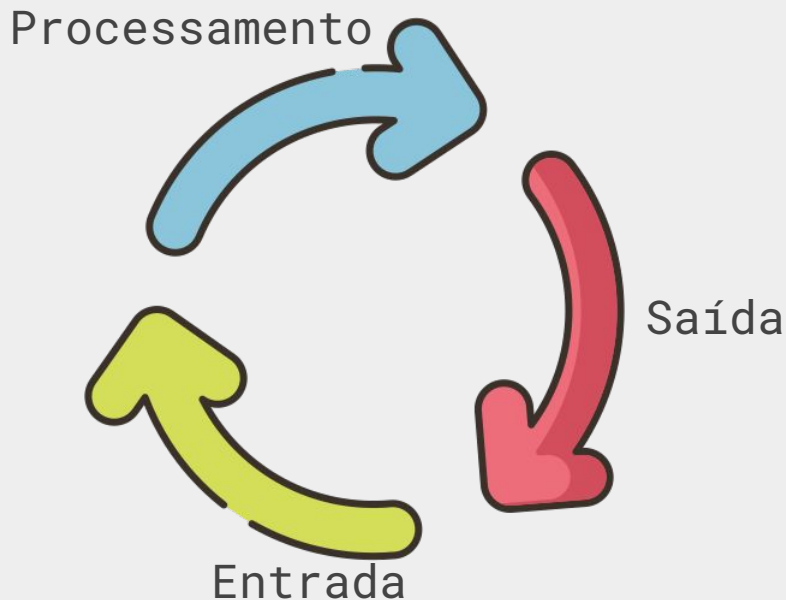
## **Processamentos:**

- Calcula a idade
- Calcula o salário  
(cargo \* tempo  
admissão (anos))

# Praticando os conceitos da aula anterior

**Para resolver o problema anterior precisamos de:**

- Dados de Entrada
- Transformação/Processamento
- Dados de Saída



# Mensagens

## O que é mensagem?

Uma solicitação entre instâncias para invocar certo método.

*Exemplos:*

- *Informar a idade da pessoa.*
- *Informar salário a partir de um processamento.*

## Como funciona na prática?

- Queremos determinar o salário com base em um cálculo (processamento).
- Para isso, precisamos de um conjunto de informações (entrada).
- O resultado do cálculo deve ser apresentado para o usuário (saída).

# Como funciona na prática?

Declarando a classe



```
class Funcionario():  
    # Atributos e métodos da classe
```

# Como funciona na prática?

Criando construtor  
da classe  
Funcionario



```
class Funcionario:

    def __init__(self, nome, cargo, tempo):

        self.nome = nome

        self.cargo = cargo

        self.tempo = tempo
```

# Como funciona na prática?

Instanciando  
objetos de  
Funcionario



```
class Funcionario:

    def __init__(self, nome, cargo, tempo):

        self.nome = nome

        self.cargo = cargo

        self.tempo = tempo

if __name__ == "__main__":

    func1 = Funcionario("Sarah", "Diretor", 5)
```

# Como funciona na prática?

Declarando métodos



```
def calc_salario(self):  
    if self.cargo == "Diretor":  
        return (self.tempo * 2000)  
    else:  
        return (self.tempo * 1000)
```

# Como funciona na prática?

## Chamadas



```
if __name__ == "__main__":  
    func1 = Funcionario("Sarah", "Diretor", 5)  
    func1.calc_salario()  
    print("O salário do Funcionário", func1.nome, "é R$", func1.calc_salario())
```

## Recapitulando...

No fim, o nosso código fica assim:

# Atributos de classe

# Construtor de classe



```
class Funcionario:

    diretor = 2000
    tecnico = 1000

    def __init__(self, nome, cargo, tempo):

        self.nome = nome
        self.cargo = cargo
        self.tempo = tempo

    def calc_salario(self):

        if self.cargo == "Diretor":
```

## Recapitulando...

No fim, o nosso código fica assim:

# Método para  
calcular salário

# Método para  
aumentar tempo



```
def calc_salario(self):  
    if self.cargo == "Diretor":  
        return (self.tempo * Funcionario.diretor)  
    else:  
        return (self.tempo * Funcionario.tecnico)  
  
def aumentar_tempo(self, valor):  
    self.tempo += valor
```

# Recapitulando...

No fim, o nosso código fica assim:

# Chamada de métodos

Insere as  
informações do  
objeto

Invoca métodos



```
if __name__ == "__main__":  
    func1 = Funcionario("Sarah", "Diretor", 5)  
    salario = func1.calc_salario()  
    print("O salário do Funcionário", func1.nome, "é R$", salario)  
    func1.aumentar_tempo(1)  
    salario = func1.calc_salario()  
    print("O salário do Funcionário", func1.nome, "é R$", salario)
```

## Recapitulando...

Quando há comunicação entre os métodos

Toda essa interação é chamada de mensagem!

Inserir as  
informações do  
objeto

Chama os métodos



```
if __name__ == "__main__":  
    func1 = Funcionario("Sarah", "Diretor", 5)  
    salario = func1.calc_salario()  
    print("O salário do Funcionário", func1.nome, "é R$", salario)  
    func1.aumentar_tempo(1)  
    salario = func1.calc_salario()  
    print("O salário do Funcionário", func1.nome, "é R$", salario)
```

— MENSAGENS

# Praticando os conceitos desta aula

## Atividade prática

- **Escolha um problema:**
  - Jogo da Forca
  - Calculadora
  - Banco Financeiro
  - Avaliação de Alunos

# Introdução a Programação Orientação a Objetos I

Código da turma no classroom: iqmtxhd

Aulas: Segunda - 20:20 e Quinta - 18:30

[sarahsoares.com.br/](https://sarahsoares.com.br/)