



Análise e Desen.  
de Sistemas

# POO

# Programação Orientada a Objetos I

Prof. Letícia Pieper

60 h





# Procedimentos, construtores em JAVA

Procedimentos são instanciados podendo executar blocos de programação.

```
void desligar() {  
    System.out.println("Carro desligado");  
}
```

# #Fundamentos





# Funções

```
String resumoCarro () {  
    return "";  
}
```

# #Fundamentos





this.

Usado dentro da própria classe para se referir a valores.

```
void somar(int valor) {  
    this.valor = valor;  
}
```

#Fundamentos





Construtores são executados no momento em que a classe é instanciada.

```
public class Pessoa{  
    Pessoa(String nome, int idade) {  
        this.nome = nome;  
    }  
  
    Pessoa(String nome) {  
        this.nome = nome;  
    }  
}
```

#Fundamentos



## Exercício:

1. Escreva uma classe Termômetro que, com base em uma temperatura em graus celsius, a converta e exiba em Kelvin (K), Réaumur (Re), Rankine (Ra) e Fahrenheit (F), seguindo as fórmulas:  $F = C * 1.8 + 32$ ;  $K = C + 273.15$ ;  $Re = C * 0.8$ ;  $Ra = C * 1.8 + 32 + 459.67$
2. Identifique as classes e implemente um programa para a seguinte especificação: “O supermercado vende diferentes tipos de produtos. Cada produto tem um preço e uma quantidade em estoque. Um pedido de um cliente é composto de itens, onde cada item especifica o produto que o cliente deseja e a respectiva quantidade. Esse pedido pode ser pago em dinheiro, cheque ou cartão.”

## Exercício:

3. Faça um programa de agenda telefônica, com as classes Agenda e Contato.
4. Escreva em Java uma classe Contador, que encapsule um valor usado para contagem de itens ou eventos. A classe deve oferecer métodos que devem: a) Zerar; b) Incrementar; c) Retornar o valor do contador.
5. Fazer uma classe Primos para:
  - Receber um inteiro N do usuário
  - Testar se este inteiro é primo ou não e informar (Números primos são aqueles divisíveis apenas por 1 e por eles mesmos).

## Exercício:

6. Criar a classe Pessoa com as seguintes características:

- atributos: idade e dia, mês e ano de nascimento, nome da pessoa
- métodos:
  - calculaIdade(), que recebe a data atual em dias, mês e anos e calcula e armazena no atributo idade a idade atual da pessoa
  - InformaIdade(), que retorna o valor da idade
  - informaNome(), que retorna o nome da pessoa
  - ajustaDataDeNascimento(), que recebe dia, mês e ano de nascimento como parâmetros e preenche nos atributos correspondentes do objeto.