

## II.3 DESENVOLVIMENTO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS I

Prof. MSc. André Furlan - [ensismoebius@gmail.com](mailto:ensismoebius@gmail.com)

Etec Philadelpho Gouvêa Neto - Centro Paula Souza

2024

# Apresentação

1 - Projetar aplicativos móveis, selecionando linguagens de programação e ambientes de desenvolvimento.

**1.1** Codificar aplicativos para dispositivos móveis.

**1.2** Utilizar ambientes de desenvolvimento de software para dispositivos móveis.

**1.3** Construir interface gráfica para dispositivos móveis.

**1.4** Utilizar recursos de aparelhos celulares e tablets.

## **Desenvolvimento de aplicativos para dispositivos móveis**

- ▶ Arquiteturas e plataformas de mercado;
- ▶ Modelos de desenvolvimento:
  - ▶ Nativo;
  - ▶ Nativo multiplataforma;
  - ▶ Híbrido.
- ▶ Lojas de aplicativos.

## **Conceitos do Modelo e Plataforma de Desenvolvimento**

- ▶ Filosofia e arquitetura;
- ▶ Fundamentos da plataforma;
- ▶ Ciclo de vida e processo de desenvolvimento;
- ▶ Ferramentas (SDK, IDE/CLI, emuladores entre outros);
- ▶ Configuração do aplicativo e permissões.

## **Interface com o Usuário**

- ▶ Layouts e estilização;
- ▶ Componentes (texto, botões, imagens, listas, componentes para entrada de dados);
- ▶ Splash, diálogos e notificações;
- ▶ Navegação e roteamento.

## **Armazenamento de Dados no Lado Cliente**

- ▶ Gerenciamento de estado dos componentes;
- ▶ Armazenamento de dados offline.

## Orientação a objetos (OO)

- ▶ Introdução à Orientação a Objetos
- ▶ Classes e Objetos
- ▶ Encapsulamento
- ▶ Herança
- ▶ Polimorfismo

Uma **classe** é um modelo para criar objetos que define atributos e métodos. Uma classe também pode ser definida como uma especificação de alguma coisa.

Um **atributo** é uma **característica** cujo valor pode variar de objeto para objeto.

Um **método** é uma **ação** que **pode ou não** variar de objeto para objeto dependendo se tais métodos levam ou não em consideração os valores dos atributos.

Já o **objeto** é aquilo que existe **real ou virtualmente** segundo a especificação da classe.

## **Exemplos:**

O projeto de uma casa pode ser considerado uma classe já que especifica todas as coisas que a casa fará e todas as propriedades (materiais, isolamento, pisos, etc.) que a casa terá e que, caso desejem, as pessoas que morarão nessa casa poderão ou não modificar.

Já o objeto é casa depois de construída de acordo com o projeto: Ela foi construída segundo o seu projeto original, ou seja, segundo sua classe.



# Exemplo em Java: Classe e Objeto

## Arquivo *Casa.java*

```
1 package org.dedira.oo;
2
3 public class Casa {
4     public String cor;
5     public int qtdeDePisos;
6     private int anoDeConstrucao;
7
8     public void abrirPorta() {
9         System.out.println("Nheeeeeeee.....");
10    }
11
12    public int getAnoDeConstrucao() {
13        return this.anoDeConstrucao;
14    }
15
16    public boolean setAnoDeConstrucao(int anoDeConstrucao) {
17
18        if (anoDeConstrucao < 0) {
19            return false;
20        }
21
22        this.anoDeConstrucao = anoDeConstrucao;
23        return true;
24    }
25
26    public void exibeInformacoes() {
27        System.out.println("Ano:" + anoDeConstrucao + " Cor:" + cor + " Pisos:" + qtdeDePisos);
28    }
29 }
```

# Exemplo em Java: Classe e Objeto

## Arquivo OO.java

```
1 package org.dedira.oo;
2
3 public class OO {
4
5     public static void main(String[] args) {
6
7         Casa minhaCasa = new Casa();
8         minhaCasa.setAnoDeConstrucao(2024);
9         minhaCasa.cor = "Rosa";
10        minhaCasa.qtdeDePisos = 1;
11
12        minhaCasa.exibeInformacoes();
13    }
14 }
15
```

Crie um novo programa que represente a entidade trabalhador. Essa entidade deve ter 10 atributos e 5 ações. Pelo menos 4 das 5 ações devem levar em consideração ou usar pelo menos 5 atributos cada uma.  
O programa deve rodar devidamente.