



Java

## Exercício – Herança e Polimorfismo

### METODOLOGIA

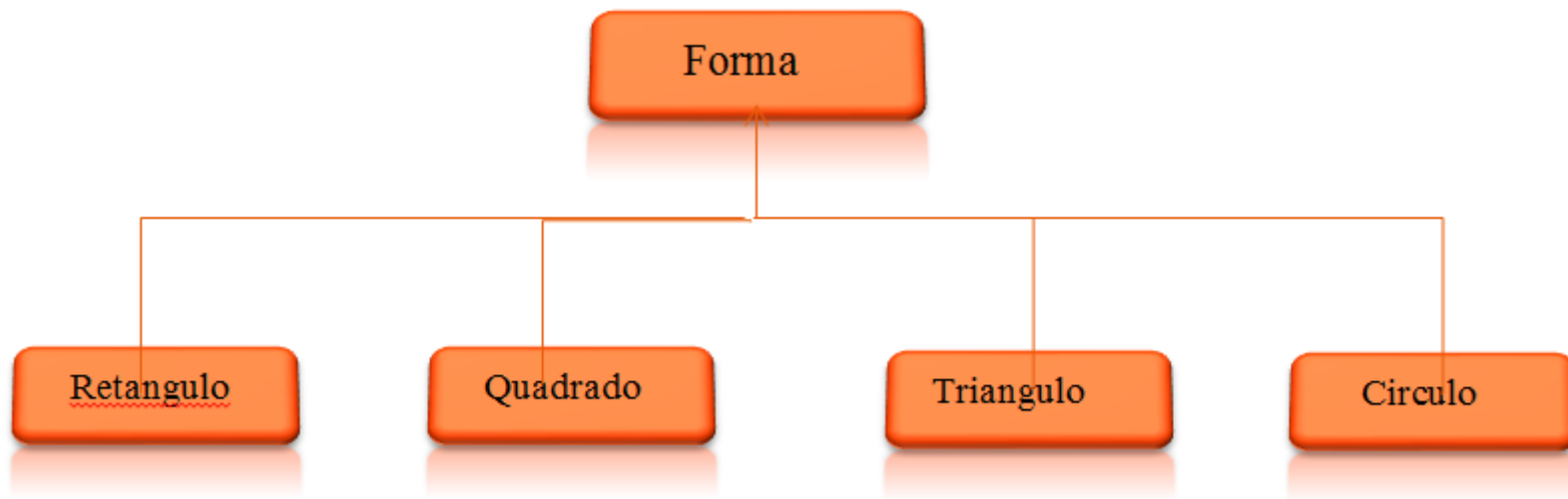
- › Interprete o documento calmamente e com atenção.
- › Acompanhe a execução do exercício no seu computador.
- › Não hesite em consultar o formador para o esclarecimento de qualquer questão.
- › Não prossiga para o ponto seguinte sem ter compreendido totalmente o ponto anterior.
- › Caso seja necessário, execute várias vezes o exercício até ter compreendido totalmente o processo.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. [Exercício de treino](#)

## 1. Exercício de treino

- › **Crie** um esquema de classes de acordo com o seguinte diagrama:



📄 A classe `Forma` deve ser abstrata. As formas que derivam da classe base devem definir os seguintes métodos:

- **area** – Devolve a área da forma
  - Circulo -  $3.14 \times \text{Raio} \times \text{Raio}$
  - Quadrado -  $\text{lado} \times \text{lado}$
  - Retangulo -  $\text{largura} \times \text{comprimento}$
  - Triangulo -  $\text{base} \times \text{altura} / 2$
- **perimetro** – Devolve a soma de todos os lados da forma
  - Circulo -  $6.28 \times \text{Raio}$
  - Quadrado -  $\text{lado} + \text{lado} + \text{lado} + \text{lado}$
  - Retangulo -  $\text{comprimento} + \text{comprimento} + \text{largura} + \text{largura}$
  - Triangulo -  $\text{base} + \text{altura} + \text{altura}$
- **mostrarNome**

- Mostra o nome da forma em questão

📄 Todos os métodos mencionados devem ser abstratos na classe `Forma`.

📄 Fica a seu cargo definir os atributos que achar relevantes para cada uma das classes.

➤ Para **testar** as novas classes **copie** e execute o ficheiro `TesteFormas.java` que se encontra na pasta **Objetos**