

## Exercícios de Java – Aulas 44 a 46 – OO – Interfaces

**Link do curso:** <http://www.loiane.com/2013/10/curso-java-basico-java-se-gratuito/>

1. Escreva uma classe `FiguraGeometrica` com atributos `nome` e `cor`. Escreva uma classe `Figura2D` e uma classe `Figura3D`. Ambas classes `Figura2D` e `Figura3D` são subclasses da classe `FiguraGeometrica`. Crie ainda as classes `Circulo`, `Quadrado` e `Triangulo` que estendem a classe `Figura2D` e crie também as classes `Cubo` e `Cilindro` e `Piramide` que estendem a classe `Figura3D`.
2. Escreva a interface `DimensaoSuperficial` que contém o método `calcularArea`. Escreva a interface `DimensaoVolumetrica` que contém o método `calcularVolume`. Aplique a interface `DimensaoSuperficial` em todas as subclasses de `Figura2D` e `Figura3D` e aplique a interface `DimensaoVolumetrica` nas subclasses de `Figura3D`, implementando seus métodos de acordo com as regras de cada figura geométrica (crie os atributos necessários).
3. Crie pelo menos uma instância de cada classe e adicione em um array do tipo `FiguraGeometrica`. Itere esse array, imprimindo na tela a area e o volume (quando aplicável). Dica: você pode usar o operador `instanceOf`.