

Escrever uma classe Java, chamada **Reta**, que modela uma reta no plano cartesiano 2D. Uma reta é definida pela expressão $y = ax + b$, sendo **a** e **b** números reais. O termo **a** é chamado coeficiente angular da reta e o termo **b** é chamado coeficiente linear da reta. Considerar na escrita do código o conceito de encapsulamento de dados. Construir a classe num package chamado **fatec**.

1. Escrever o código construtor para instanciar retas. Considerar o construtor default que cria a reta $y = x$ e outro construtor que recebe como parâmetros os valores correspondentes ao coeficiente angular e coeficiente linear
2. Escrever o código do método **imprimeReta()** que irá imprimir na console os valores dos coeficientes angular e linear da reta considerada.
3. Escrever o código do método **getCoeficienteAngular()** que irá retornar na console o valor do coeficiente angular da reta.
4. Escrever o código do método **getCoeficienteLinear()** que irá retornar na console o valor do coeficiente linear da reta.
5. Escrever o código do método **setCoeficienteAngular(double)** que irá alterar o valor do coeficiente angular da reta.
6. Escrever o código do método **setCoeficienteLinear(double)** que irá alterar o valor do coeficiente linear da reta.
7. Escrever o código do método **retornaRetaComMesmoCoeficienteAngular(double)** que irá criar (retornar) uma nova reta com mesmo coeficiente angular da reta considerada e novo coeficiente linear passado como parâmetro.
8. Escrever o código do método **retornaRetaComMesmoCoeficienteLinear(double)** que irá criar (retornar) uma nova reta com mesmo coeficiente linear da reta considerada e novo coeficiente angular passado como parâmetro.
9. Escrever o código do método **verificaPonto(double,double)** que irá retornar **true** se o ponto pertencer à reta considerada e **false** caso o ponto não pertença à reta.
10. Escrever o código do método **retornaPontoInterseccao(Reta r)** que irá retornar o objeto **Ponto** que corresponde à interseção da reta considerada com a reta passada como parâmetro. Retornar **null** caso não haja intersecção.
11. Escrever a classe **Atividade_6** para exercitar os métodos pertencentes à classe **Reta**.