

```
package util;

public class Calculator {

    public final double PI = 3.14159;

    public double circumference(double radius) {
        return 2.0 * PI * radius;
    }

    public double volume(double radius) {
        return 4.0 * PI * radius * radius * radius / 3.0;
    }
}
```

VERSÃO 2

```
Calculator calc = new Calculator();

System.out.print("Enter radius: ");
double radius = sc.nextDouble();

double c = calc.circumference(radius);

double v = calc.volume(radius);

System.out.printf("Circumference: %.2f%n", c);
System.out.printf("Volume: %.2f%n", v);
System.out.printf("PI value: %.2f%n", calc.PI);
```

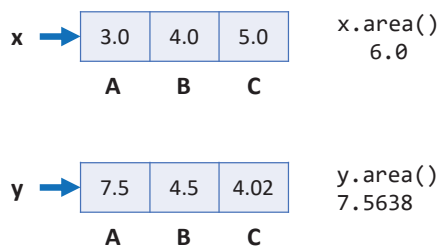
Membros estáticos - PARTE 2

<http://educandoweb.com.br>

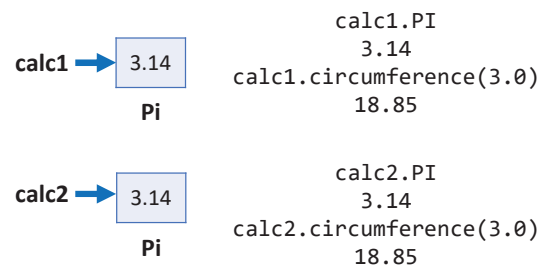
Prof. Dr. Nelio Alves

Discussão

- No problema dos triângulos, cada triângulo possui sua área.
- Area() é uma operação concernente ao objeto: cada triângulo possui sua área.
- Já no caso da calculadora, os valores dos cálculos não mudam para calculadoras diferentes, ou seja, são cálculos estáticos. O valor de Pi também é estático.



```
Calculator calc1 = new Calculator();
Calculator calc2 = new Calculator();
```



```
package util;

public class Calculator {

    public static final double PI = 3.14159;

    public static double circumference(double radius) {
        return 2.0 * PI * radius;
    }

    public static double volume(double radius) {
        return 4.0 * PI * radius * radius * radius / 3.0;
    }
}
```

```
System.out.print("Enter radius: ");
double radius = sc.nextDouble();

double c = Calculator.circumference(radius);
double v = Calculator.volume(radius);

System.out.printf("Circumference: %.2f\n", c);
System.out.printf("Volume: %.2f\n", v);
System.out.printf("PI value: %.2f\n", Calculator.PI);
```

VERSÃO 3