

# **JAVA BÁSICO**

## **LABORATÓRIO V**

1. Abra o **Eclipse** e selecione para "File > New > Java Project"; em **Project Name** coloque "Lab5.Loops" e então confirme.
2. Busque a **pasta** com o nome "src" no lado esquerdo no **Package Explorer**
  - (a) Clique com o botão direito na pasta "src" e selecione "New > Class" e coloque nesta o nome "Main"
3. Adicione o código dentro da classe "Main" no método main()

```
int base      = 5;

int expoente = 3;
int total    = 1;

while (expoente > 0)
{
    total *= base;
    --expoente;
}

System.out.println(total);
```

4. Execute o código e observe o resultado
5. Qual a função do "--expoente" o que ele representa?
  - (a) Se não consegue entender, tente imprimir o valor de expoente dentro do while
6. O que o código acima de fato está calculando?

7. Outra maneira de realizar *loops* dependa de utilização do comando “for”
8. O exemplo abaixo utiliza o comando “for” para imprimir os números de 1 até 10

```
for (int i = 0; i < 10; ++i)
{
    System.out.println(i + 1);
}
```

9. **DESAFIO:** Tente construir um código para imprimir de 10 até 1 (na ordem contrário do exemplo anterior)
10. Para quebrar um loop, seja ele um **for** seja ele um **while** podemos utilizar a condição **break**
11. Para utilizar os números aleatórios no exercício abaixo deve-se adicionar a diretiva de importação

```
import java.util.Random;
```

```
Random random = new Random();

// Imprime de 1 até 10
// a cada impressão tem
// 50% de chance de parar
for (int i = 0; i < 10; ++i)
{
    System.out.println(i + 1);

    // Gera um número inteiro e aleatório entre [0; 2[
    if (random.nextInt(2) == 0)
    {
        break;
    }
}
```

12. **DESAFIO:** Gere um número aleatório entre 1 e 1024 e determine se este número é primo