

Escopo

O escopo pode ser entendido como o ambiente onde uma variável pode ser acessada. Em Java, o escopo de variáveis **vai de acordo com o bloco onde ela foi declarada**.

A variável é criada no primeiro acesso à ela, se tornando inacessível após o interpretador sair do bloco de execução ao qual ela pertence. Portanto, esta variável não pode ser lida ou manipulada por rotinas e códigos que estão fora do seu bloco de declaração, ou seja, fora do escopo da variável.

Em uma Classe, podemos visualizar a diferença de escopos. Os atributos (variáveis) são declarados no corpo principal da Classe, sendo portanto acessíveis por todos os métodos.

Caso você declare uma variável DENTRO DE UM MÉTODO, o escopo dessa variável está limitado apenas ao corpo desse método, ou seja, dentro das chaves que limitam o método.

Uma parte fundamental na elaboração de algoritmos simples ou complexos é determinar a localização do código em questão. Sem um domínio sobre escopo de códigos seu projeto tende a conter falhas estruturais e comprometer a proposta principal da aplicação.

```
public class Conta {  
    //variavel da classe conta  
    double saldo=10.0;  
  
    public void sacar(Double valor) {  
        //variavel local de método  
        double novoSaldo = saldo - valor;  
    }  
    public void imprimirSaldo(){  
        //disponível em toda classe  
        System.out.println(saldo);  
        //somente o método sacar conhece esta variavel  
        System.out.println(novoSaldo);  
    }  
    public double calcularDividaExponencial(){  
        //variável local de método  
        double valorParcela = 50.0;  
        double valorMontante = 0.0; // começando a variável com valor zero  
        for(int x=1; x<=5; x++) {  
            //x variável de escopo de fluxo  
            //esta variável será reiniciada a cada execução for  
            double valorCalculado = valorParcela * x;  
            valorMontante = valorMontante + valorCalculado;  
        }  
        //escopo de fluxo  
        //x e valorCalculado nunca estarão disponíveis fora do for  
  
        return valorMontante;  
    }  
}
```