

Funções e Procedimentos

Algoritmos

Utilização de Funções e Procedimentos

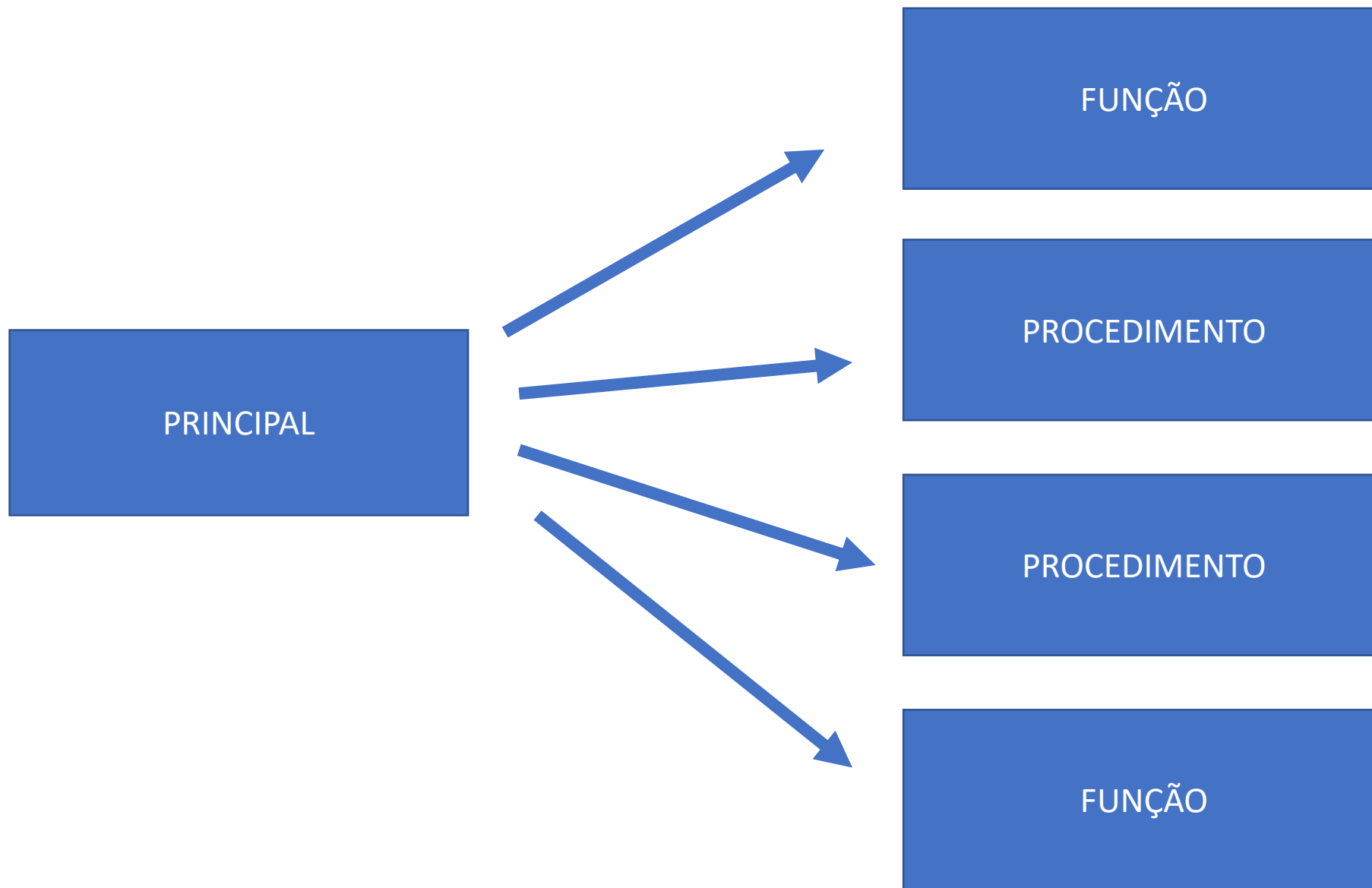
- Na Vida
 - Equações (1º grau, 2º grau ...)
 - Raio Cósmico – Física
 - Excel Funções
 - C – eletrônica (carrinho de controle remoto)
 - Função de acelerar
 - Função de frear
 - Função de virar direita
 - Função de virar esquerda
- Jogos
 - Unity3D – C# TypeScript
 - Função atirar()
 - Função recarregar()
 - Função correr()

O que é um procedimento e função?

- Um subprograma.
- Um módulo do sistema
- Um trecho de código
- Programa Principal
 - Subprograma
 - Procedimento
 - Função

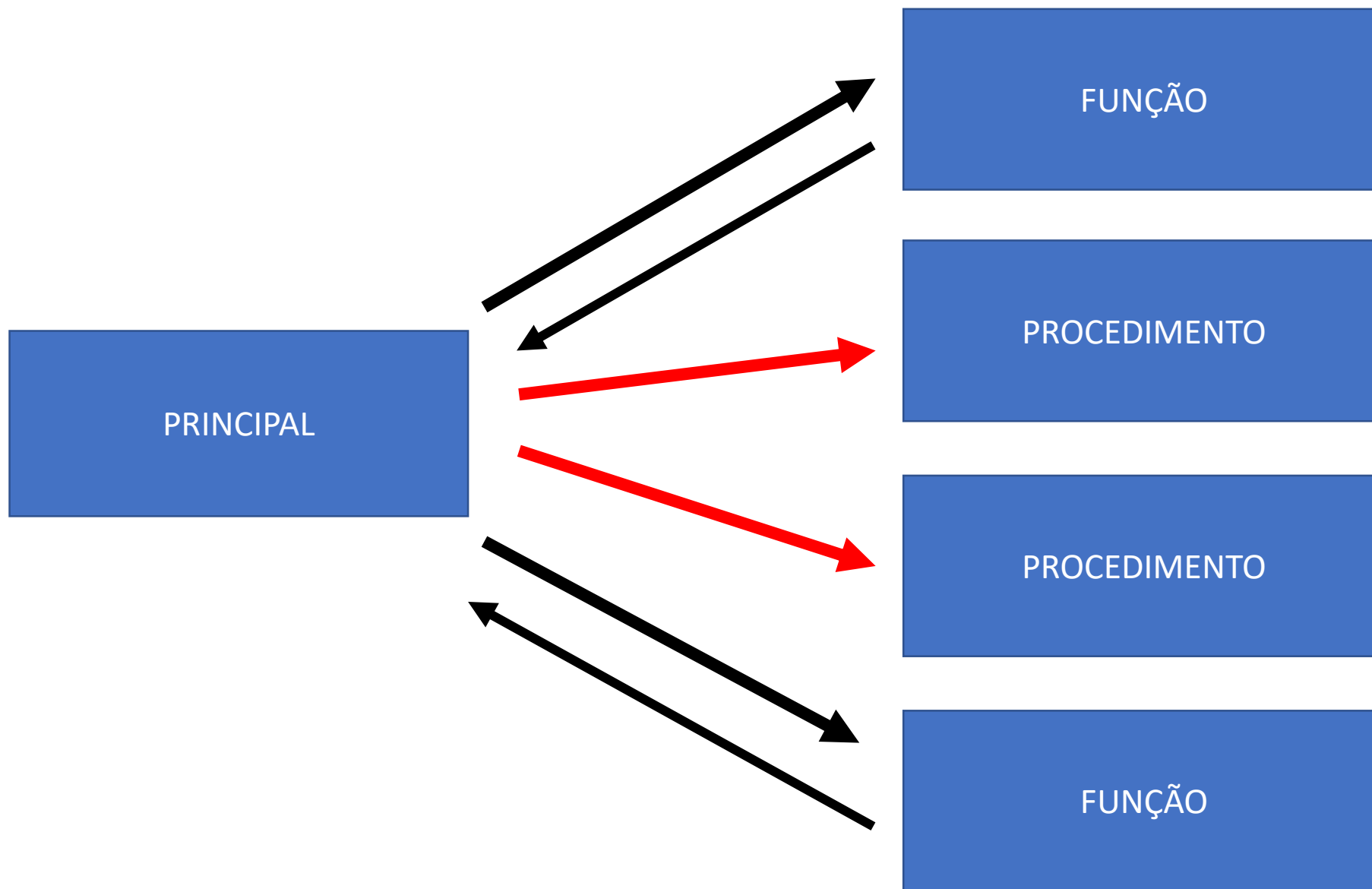
Utilidade

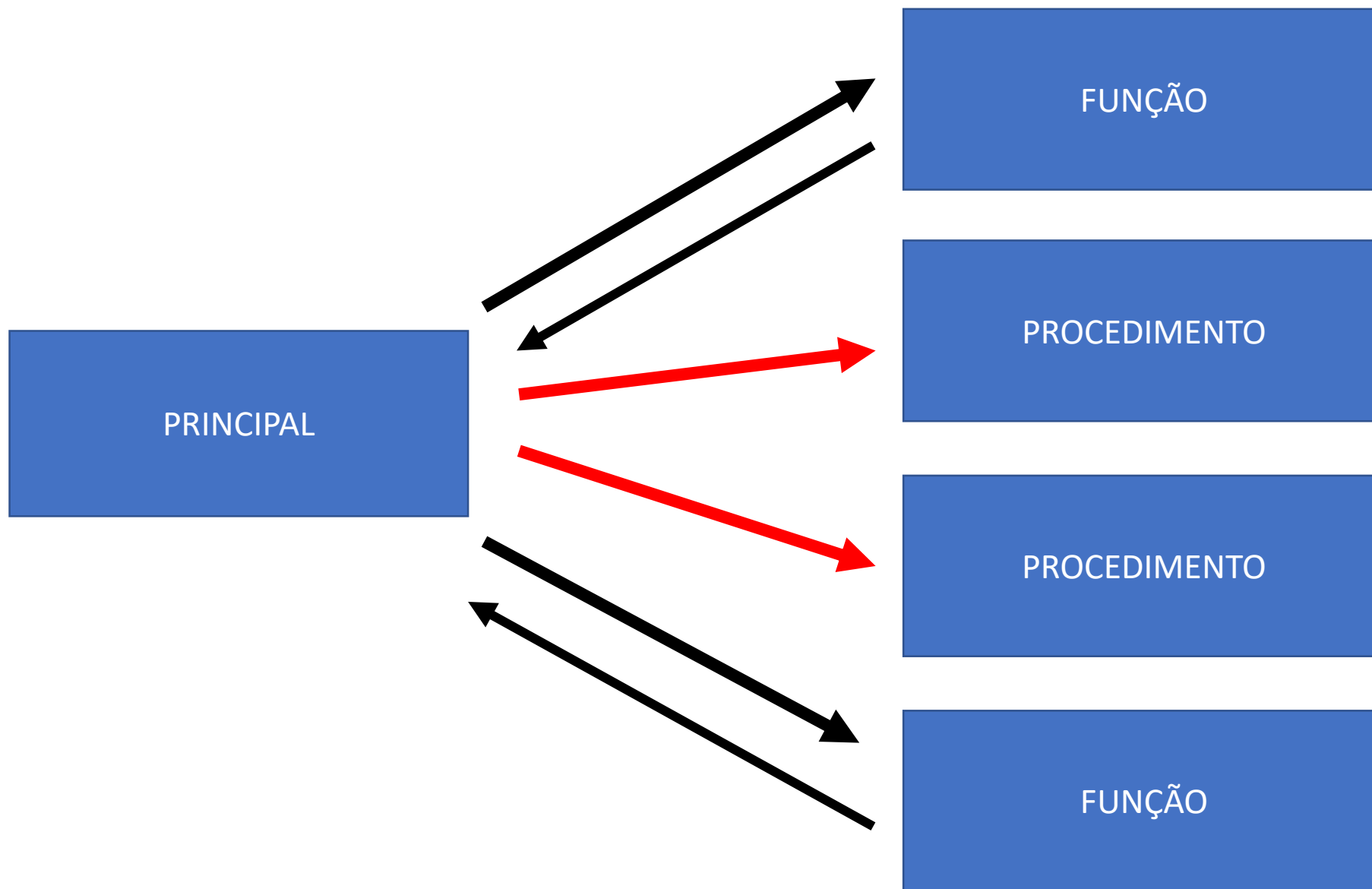
- Reutilização
- Legibilidade – Simples (redução de código)
- Um código mais leve
- Manutenção



Qual a bendita diferença entre...

- PROCEDIMENTO ?
 - Retorno **vazio** (com tipo: `vazio = void`)
- FUNÇÃO ?
 - Retorna **dados** (com tipo : Inteiro, Caractere, Real, Booleano...)





Mamífero
-nomeCientifico:String
setNomeCientifico(String nomeCientifico): void getNomeCientifico(): String

void

procedimento

String

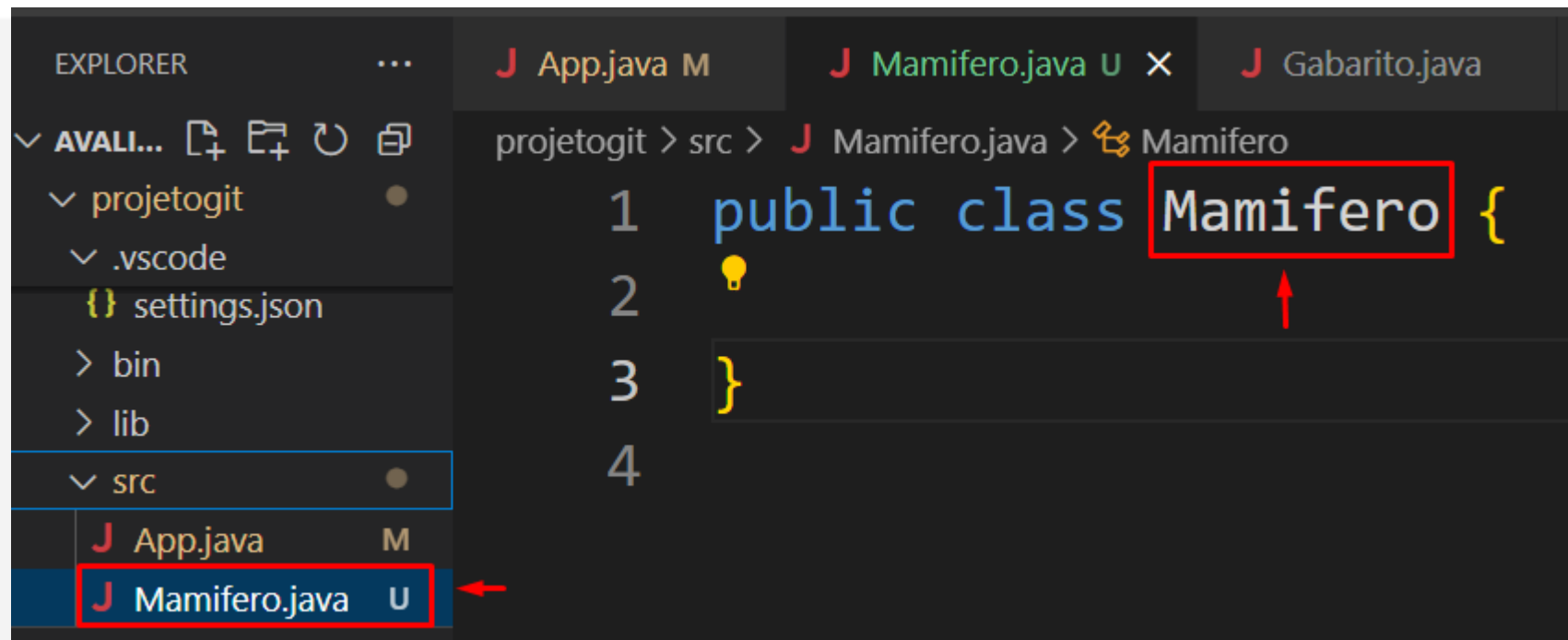
função

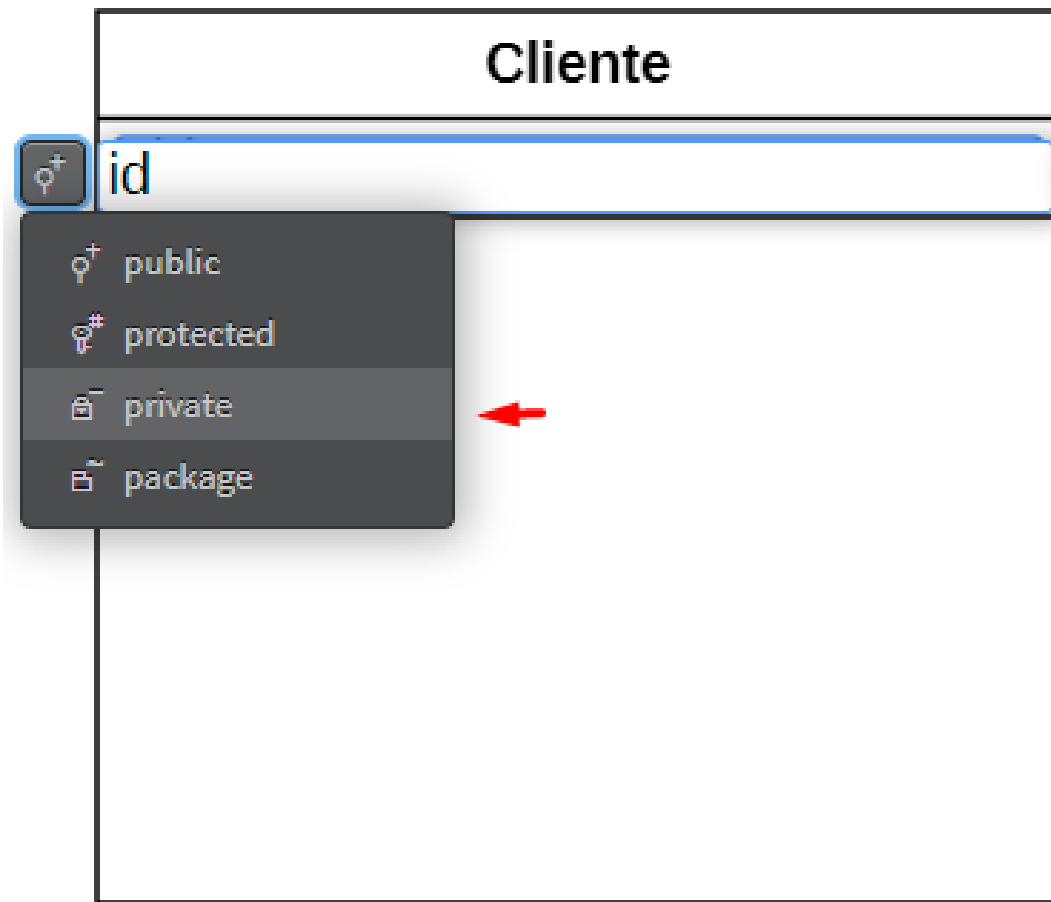
Mamifero

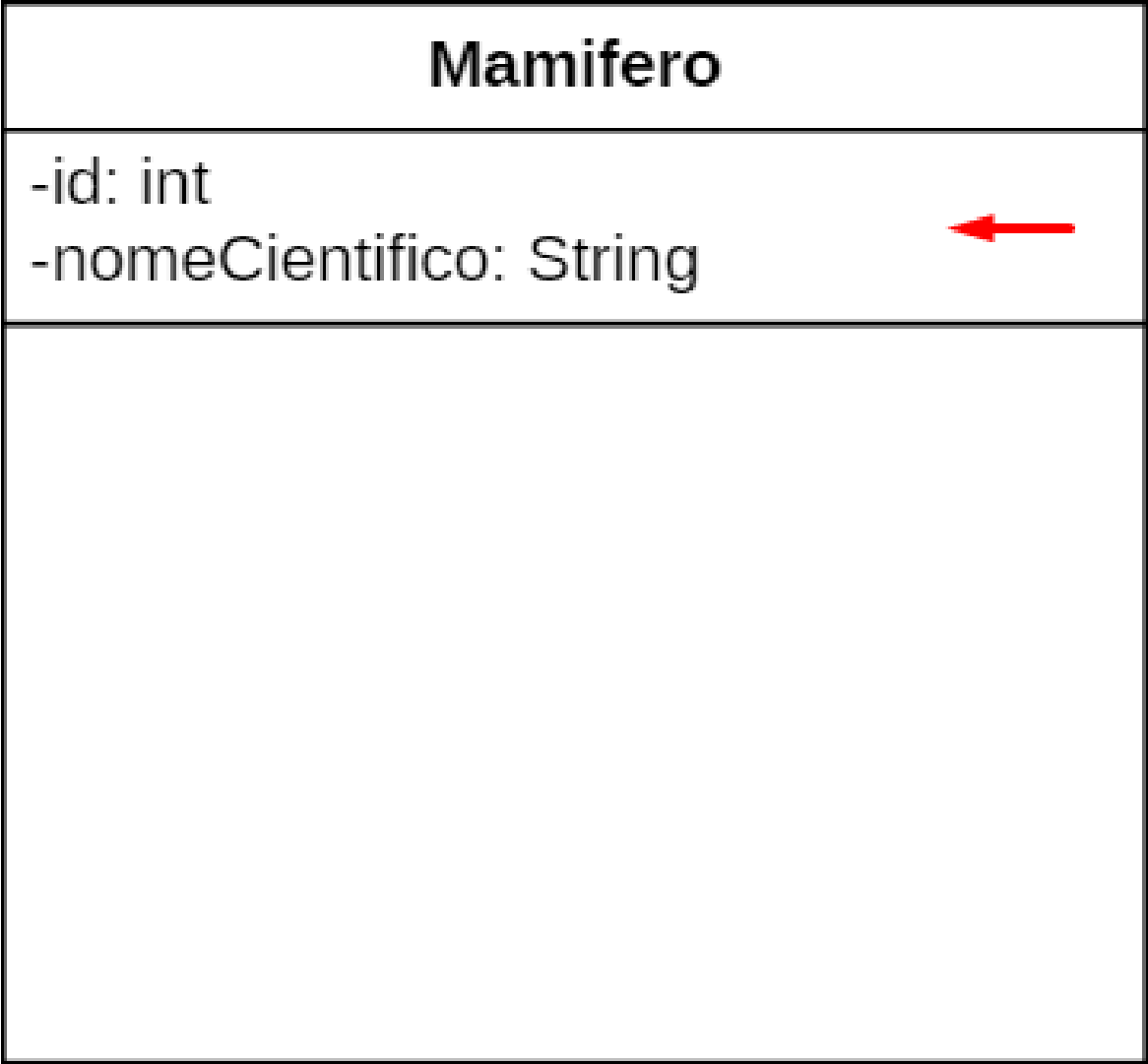
É um conjunto de objetos



Mamifero







Atributo dos objetos
Variável

Características

Mamifero

-id: int
-nomeCientifico: String



Bos Taurus




Trichechus



Macropus

Mamifero

-id: int
-nomeCientifico: String



```
1 public class Mamifero {  
2     //atributos  
3     private int id;  
4     private String nomeCientifico;  
5  
6 }
```

Mamifero

-id: int
-nomeCientifico: String

+getId(): int
+setNomeCientifico(): void
+getNomeCientifico(): String

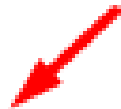
ESTRUTURA

```
<<modificador>> <<tipo de retorno>> <<nomeDoMetodo>> (parâmetros){  
  
}
```

Mamifero

-id: int
-nomeCientifico: String

+getId(): int
+setNomeCientifico(nomeCientifico: String): void
+getNomeCientifico(): String



```
1 public class Mamifero {
2     //atributos
3     private int id;
4     private String nomeCientifico;
5     public int getId(){
6         return this.id;
7     }
8     public void setNomeCientifico(String nomeCientifico){
9         this.nomeCientifico = nomeCientifico;
10    }
11    public String getNomeCientifico(){
12        return this.nomeCientifico;
13    }
14 }
```

Mamifero
-id: int -nomeCientifico: String
+getId(): int +setNomeCientifico(nomeCientifico: String): void +getNomeCientifico(): String

```
Mamifero m1 = new Mamifero();  
m1.setNomeCientifico(nomeCientifico:"Bos Taurus");  
JOptionPane.showMessageDialog(parentComponent:null,  
    "Nome Científico:"+m1.getNomeCientifico());
```

Lista de Exercícios

- Nível I – Entrada e Saída
- Nível II – Variáveis e Tipos
- Nível III – Estrutura de Seleção
- Nível IV – Estrutura de Repetição
- Nível V – Funções e Procedimentos (sem classe)
- Nível VI – Funções e Procedimentos (com classe)
- Nível VII – Vetores e Matrizes