

Java

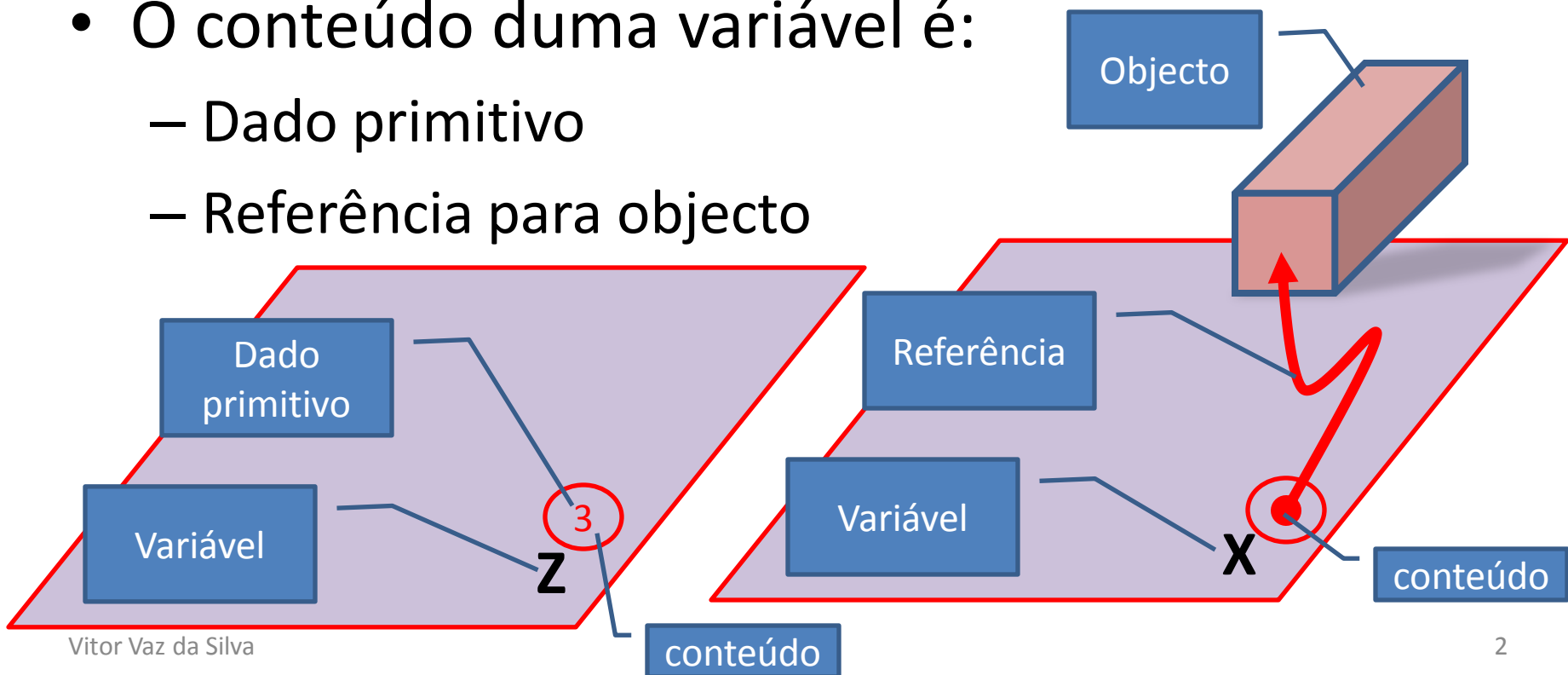
9

Parâmetros

Vitor Vaz da Silva

Passagem de parâmetros

- Passagem de parâmetros é sempre por valor!
- Os objectos nunca são passados.
- O conteúdo duma variável é:
 - Dado primitivo
 - Referência para objecto



Não Funciona!

```
public void naoTroca(int primeiro, int segundo) {  
    int c;  
    c= primeiro;  
    primeiro= segundo;  
    segundo=c;  
}
```

```
int a=1;  
int b=2;  
Integer aa=1;  
Integer bb=2;  
Integer aaa = new Integer(1);  
Integer bbb = new Integer(2);
```

```
Public void tambemNaoTroca(Integer primeiro, Integer segundo) {  
    Integer c;  
    c= primeiro;  
    primeiro= segundo;  
    segundo=c;  
}
```

```
naoTroca(a, b);  
naoTroca(1, 2);  
naoTroca(aa, bb);  
tambemNaoTroca(aa, bb);  
tambemNaoTroca(aaa, bbb);  
tambemNaoTroca(1, 2);
```

Funciona!

```
package aula;  
  
class Inteiro{  
    public int valor;  
}
```

```
package aula;  
  
public class PG_10 {  
  
    public static void jaTroca(Inteiro primeiro, Inteiro segundo){  
        int c;  
        c= primeiro.valor;  
        primeiro.valor= segundo.valor;  
        segundo.valor=c;  
    }  
  
    public static void main(String[] args) {  
        Inteiro um = new Inteiro();  
        Inteiro dois = new Inteiro();  
  
        um.valor=1;  
        dois.valor=2;  
        jaTroca(um, dois);  
        System.out.println("um "+um+" "+um.valor+" dois "+dois+" "+dois.valor);  
    }  
}
```

Parâmetros
formais

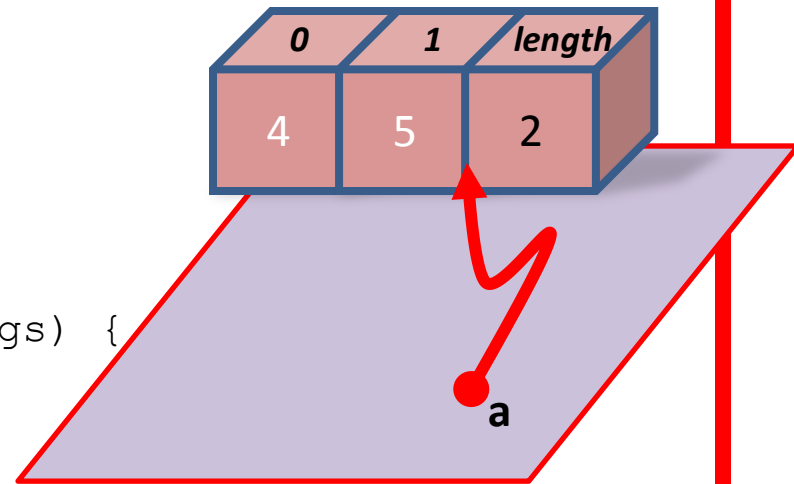
Parâmetros
actuais

Contém a referência
do objecto

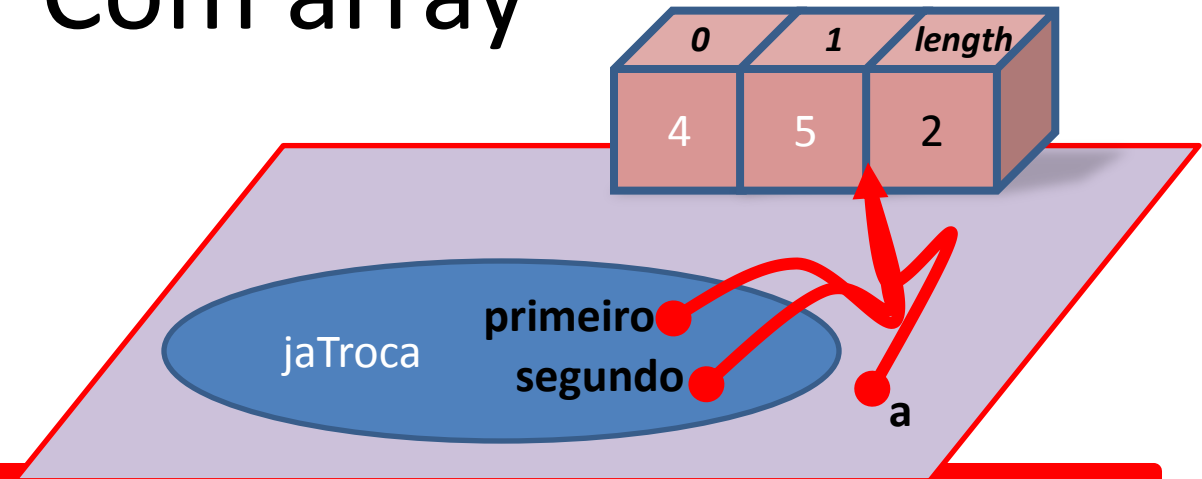
Contém um int

Com array

```
public class PG_11 {  
  
    public static void jaTroca(int primeiro[], int segundo[]){  
        int c;  
        c= primeiro[0];  
        primeiro[0]= segundo[1];  
        segundo[1]=c;  
    }  
  
    public static void main(String[] args) {  
        int a[] = new int[2];  
        a[0]=4;  
        a[1]=5;  
        jaTroca(a, a);  
        System.out.println("a " + a + " a[0] "+a[0]+" a[1] "+a[1]);  
    }  
}
```

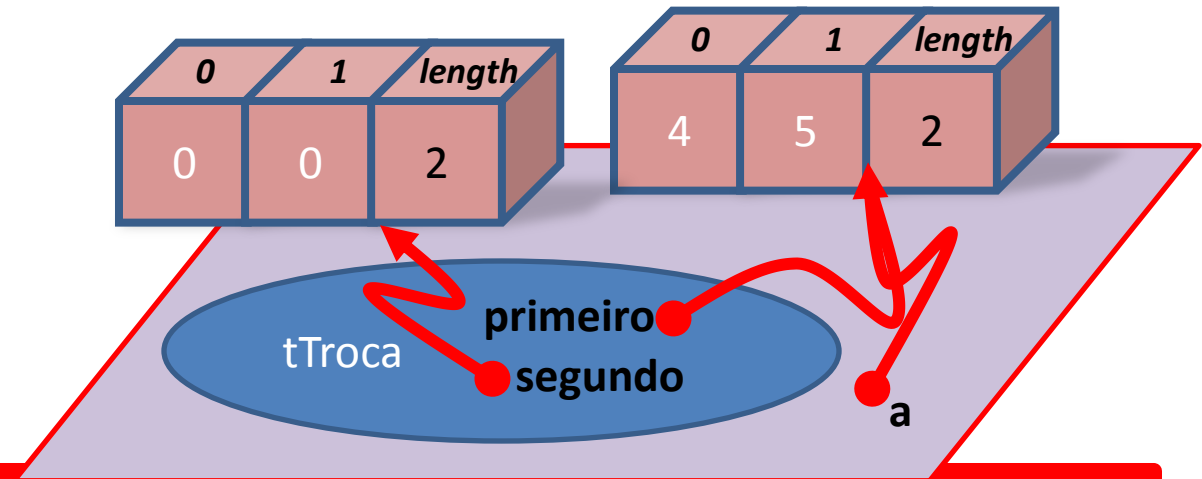


Com array



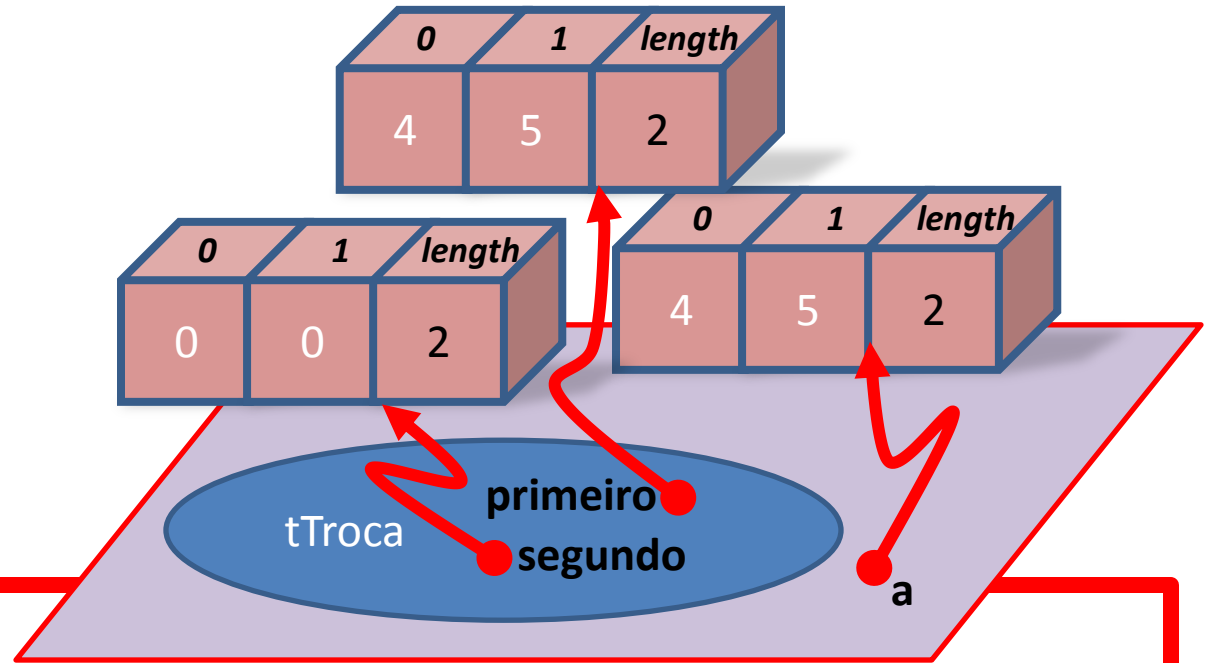
```
public class PG_11 {  
  
    public static void jaTroca(int primeiro[], int segundo[]){  
  
    }  
  
    public static void main(String[] args) {  
        int a[] = {4,5};  
  
        jaTroca(a, a);  
    }  
}
```

Com array



```
public class PG_11 {  
  
    public static void tTroca(int primeiro[], int segundo[]) {  
        segundo = new int[2];  
    }  
  
    public static void main(String[] args) {  
        int a[] = {4,5};  
  
        tTroca(a, a);  
    }  
}
```

Com array



```
public class PG_11 {  
  
    public static void tTroca(int primeiro[], int segundo[]) {  
        segundo = new int[2];  
        primeiro = primeiro.clone();  
    }  
  
    public static void main(String[] args) {  
        int a[] = {4,5};  
  
        tTroca(a, a);  
    }  
}
```


Exercício

- Crie uma classe `Inteiro` com um método **`trocaInteiro(Inteiro a, Inteiro b)`**
- Faça um programa para verificar o funcionamento do método **`trocaInteiro ()`**
- Faça o método **`int subst5(int[] tab, int val)`** que troque os múltiplos de 5 contidos em `tab` por `val`
- Faça um método **`int[] prim(int num)`** que devolva um array com os primeiros `num` números primos

Referências

- <http://www.yoda.arachsys.com/java/passing.html>
- <http://tektonia.com>