

Técnicas de Programação

Aula 04 – Organizando a sequência de valores nos vetores



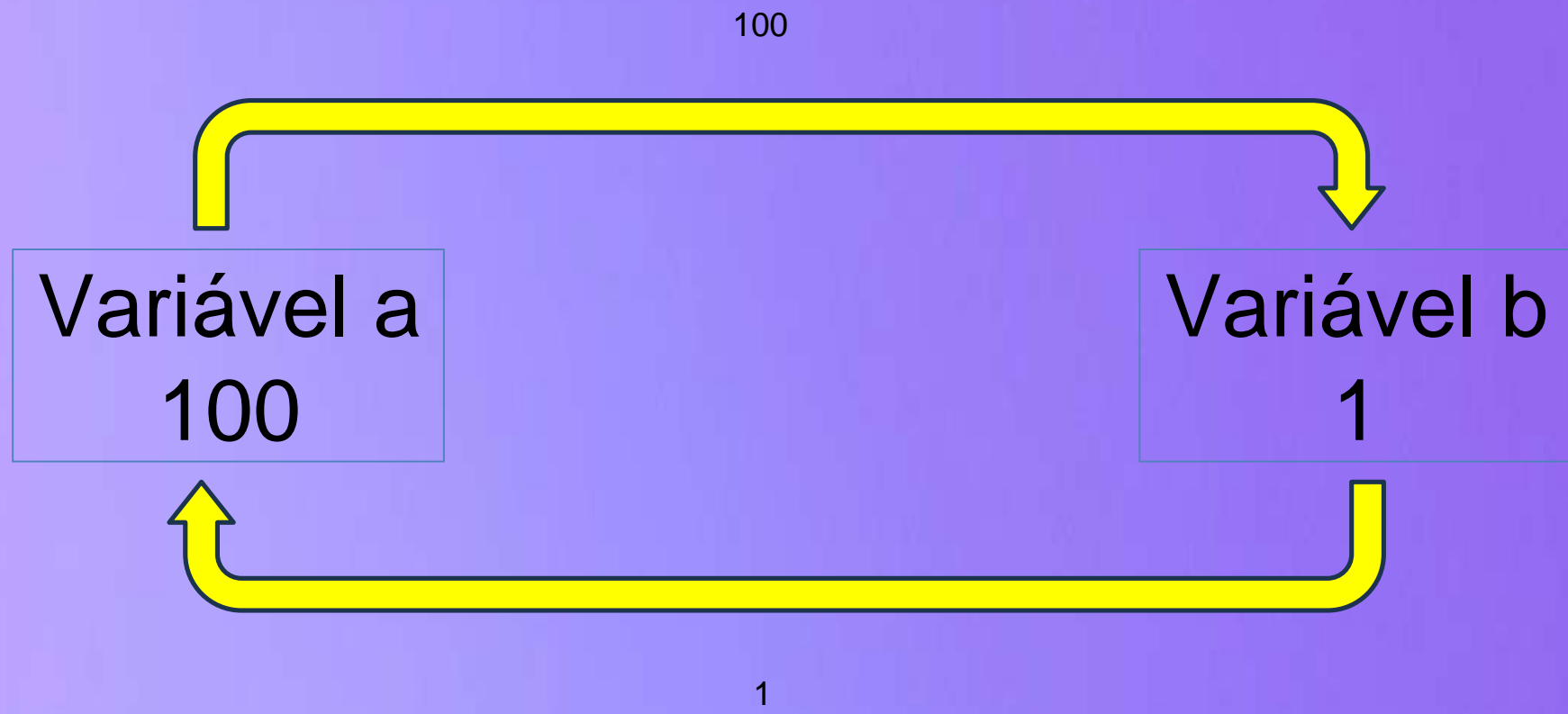
Objetivos de Aprendizagem

1. Identificar na situação problema a necessidade de utilizar o método de organização.
2. Desenvolver programas utilizando a técnica.

O que veremos hoje

- Vetores
 - Como trocar valores de variáveis
 - Organizando a sequência de valores nos vetores
Método Bubble Sort

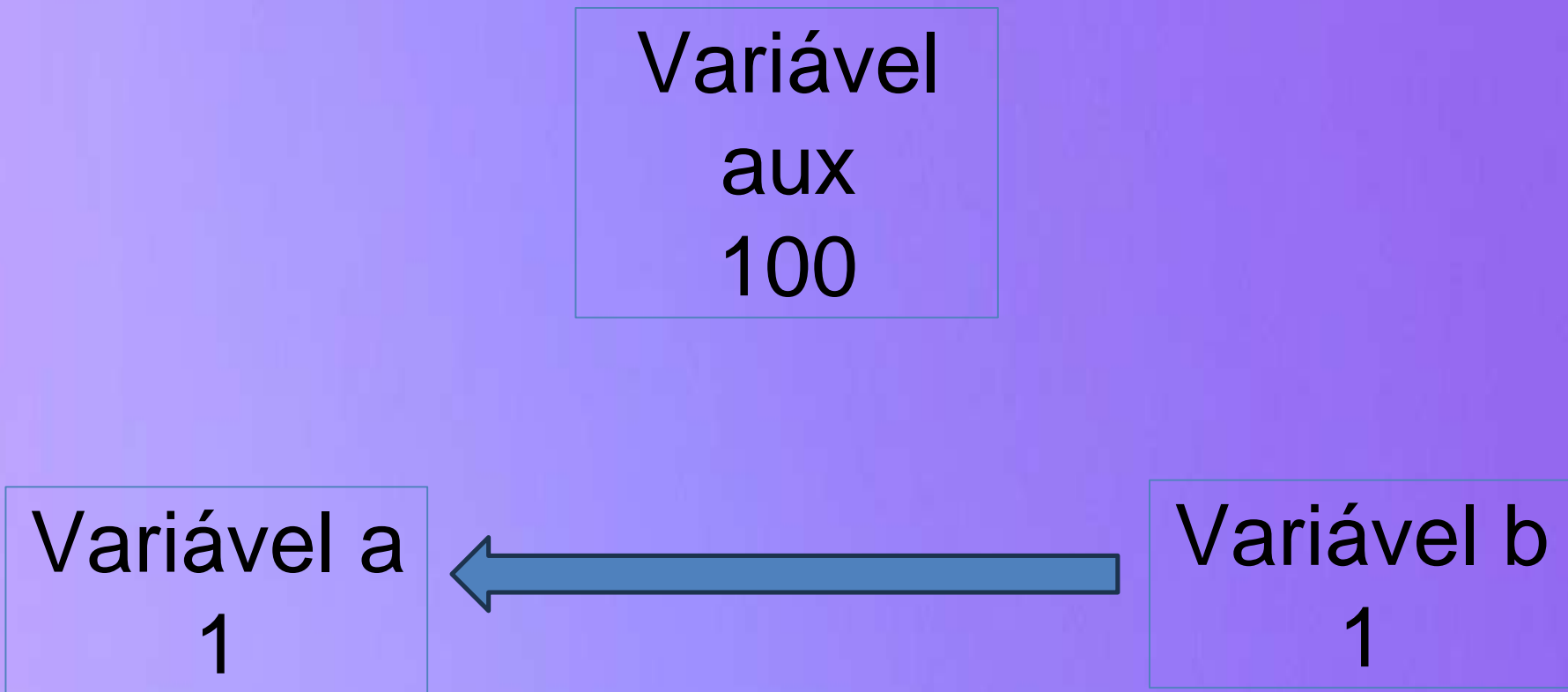
Trocando os valores de 2 variáveis



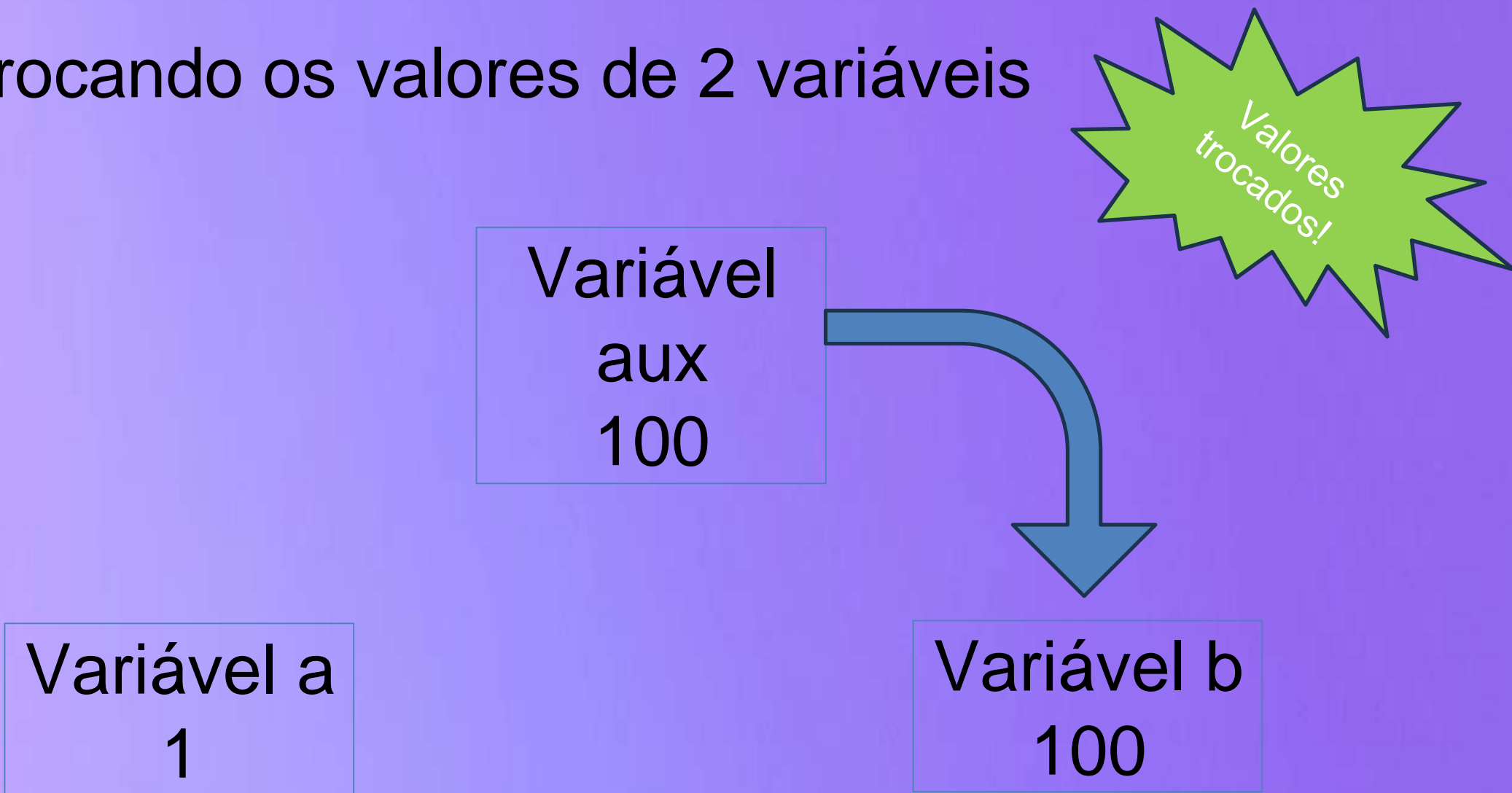
Trocando os valores de 2 variáveis



Trocando os valores de 2 variáveis



Trocando os valores de 2 variáveis



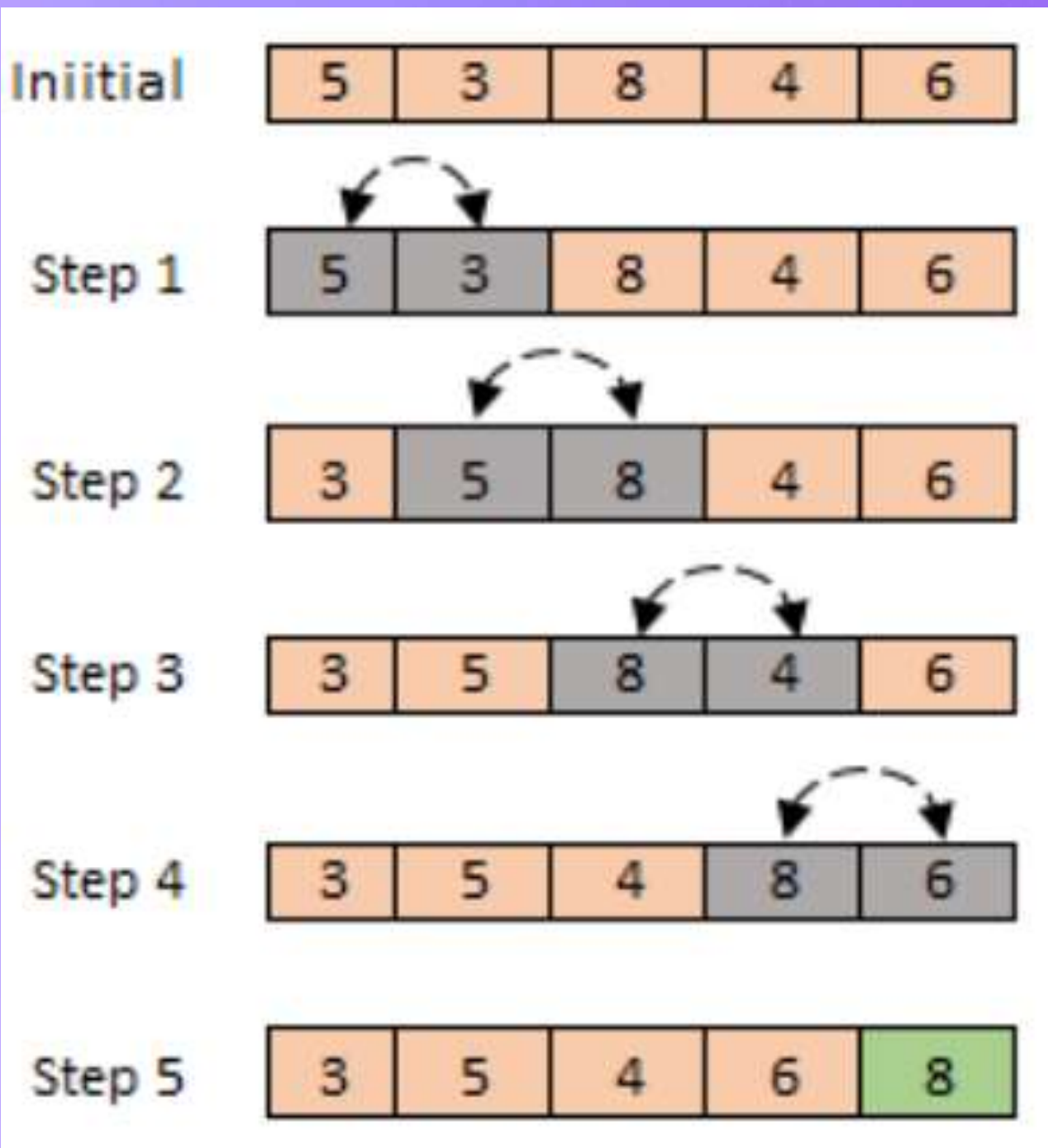
Trocando os valores de 2 variáveis No código....

```
aux=a;  
a=b;  
b=aux;
```


Método Bubble Sort – ordenando vetores

Bubble Sort é um algoritmo de classificação comumente usado em ciência da computação

Método Bubble Sort ordenando vetores



```
#include <stdio.h>

int main(void) {
    int valores[5];
    int pInicial, pTeste, aux, i;
    //carregando valores no vetor
    for (i=0; i<5; i++)
    {
        printf("Digite um valor: ");
        scanf("%d", &valores[i]);
    }
}
```

Método Bubble Sort
No código...

Método Bubble Sort

No código...continuação

```
//ordenando o vetor - Método Bubble Sort
for (pInicial=0;pInicial<4;pInicial++) {
    for (pTeste=pInicial+1;pTeste<5;pTeste++) {
        if (valores[pInicial]>valores[pTeste]) {
            //trocar os valores das variáveis
            aux=valores[pInicial];
            valores[pInicial]=valores[pTeste];
            valores[pTeste]=aux;
        }
    }
}
```

Método Bubble Sort

No código...continuação

```
//imprimindo o vetor ordenado
for (i=0;i<5;i++)
{
    printf("%d ",valores[i]);
}
return 0;
}
```