



# MINISTÈRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ

Criada pela Lei nº 10.435 – 24/04/2002

## Lista de Exercícios

1. Execute o código abaixo e analise os seguintes resultados:

- Os valores impressos na linha 2 e 5 foram iguais? Justifique
- Os valores impressos na linha 3 e 6 foram iguais? Justifique

```
#include<stdio.h>

// A função imprimeEnderecos imprime vários endereços de memória.
//Cada endereço representa o "local" na memória que uma determinada variável foi alocada
// %p é o formato para impressão de endereços de memória
// em C, o vetor v é um ponteiro estático que guarda o endereço do primeiro elemento do vetor
// ponteiro estático é assim chamado porque o endereço apontado por ele nunca muda, ou seja,
//um ponteiro estático aponta sempre para o mesmo endereço
// Logo v vai guardar sempre o mesmo endereço durante a execução da função imprimeEnderecos
// Já vimos o conceito de ponteiro e já trabalhamos com ele. Mas diferente de um vetor, uma variável declarada como
//ponteiro representa um ponteiro dinâmico que pode apontar para vários "locais" (endereços)
//diferentes da memória durante a execução de uma mesma função. A única condição é que o endereço apontado pelo
//ponteiro seja um endereço válido para o programa

void imprimeEnderecos(int v[2]){

    // Antes de cada comando da função, o comentário descreve o que será impresso

    // o endereço apontado por v = o endereço armazenado em v
    printf("\nO endereço apontado por v na funcaoTeste = %p", v); //5
    // o endereço do primeiro elemento do vetor v
    printf("\nO endereço do primeiro elemento de v na funcaoTeste = %p", &v[0]); //6
}

int main (){
    int v[] = { 10,20};
    // Antes de cada comando, o comentário descreve o que será impresso

    // o endereço apontado por v = o endereço armazenado em v
    printf("\nO endereço apontado por v na main = %p", v); // 2
    // o endereço apontado por v = o endereço armazenado em v
    printf("\nO endereço do primeiro elemento de v na main = %p", &v[0]); //3
    imprimeEnderecos(v);
    system("pause");
    return 0;
}
```



**MINISTÈRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ**

Criada pela Lei nº 10.435 – 24/04/2002

2. Qual é o resultado do seguinte programa?

```
#include <stdio.h>
void main(){
    float vet[5] = {1.1,2.2,3.3,4.4,5.5};
    float *f;
    int i;
    f = vet;
    printf("contador/valor/valor/endereco/endereco");
    for(i = 0 ; i <= 4 ; i++){
        printf("\ni = %d",i);
        printf(" vet[%d] = %f",i, vet[i]);
        printf(" *(f + %d) = %f",i, *(f+i));
        printf(" &vet[%d] = %p",i, &vet[i]);
        printf(" (f + %d) = %p",i, f+i);
    }
}
```

3. Assumindo que pulo[10] é um vetor do tipo int, quais das seguintes expressões referenciam o valor do terceiro elemento?

- a) \*(pulo + 2)      b) \*(pulo + 4)      c) pulo + 4      d) pulo + 2

4. Supor a declaração: int mat[4], \*p, x; Quais expressões são válidas? Justifique:

- a) p = mat + 1;      b) p = mat++;      c) p = ++mat;      d) x = (\*mat)++;

5. O que fazem os seguintes programas?

```
#include <stdio.h>
void main(){
    int vet[] = {4,9,13};
    int i;
    for(i=0;i<3;i++){
        printf("%d ",*(vet+i));
    }
}
```

```
#include <stdio.h>
void main(){
    int vet[] = {4,9,13};
    int i;
    for(i=0;i<3;i++){
        printf("%p ",vet+i);
    }
}
```