

Fundamentos de Programação 1

Linguagem C

“Vetor numérico por parâmetro”

Slides 8

Prof. SIMÃO

Vetor Numérico (“puro”) por Parâmetro.

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#define NUM_ALUNOS 3

float media ( float notas[], int n )
{
    int i = 0;
    float m = 0.0;

    for ( i = 0; i < n; i = i + 1 )
    {
        m = m + notas[i];
    }
    m = m / (float) n;
    return m;
}
```

```
int main( )
{
    float notas [NUM_ALUNOS];
    float media_turma = 0.0;
    int i = 0;
    for ( i = 0; i < NUM_ALUNOS; i = i + 1 )
    {
        do
        {
            printf ("Digite a nota do %d o. aluno \n: ", i+1);
            scanf ("%f", &notas[i]);
            // ...
        } while ( ( notas[i] < 0.0 ) || ( notas[i] > 10.0 ) );
    }
    media_turma = media ( notas, NUM_ALUNOS );
    printf ("A media da turma eh %.2f \n", media_turma);

    system ("Pause");
    return 0;
}
```

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

#define NUM_ALUNOS 3

float media ( float notas[], int n )
{
    int i = 0;
    float m = 0.0;

    for ( i = 0; i < n; i = i + 1 )
    {
        m = m + notas[i];
    }

    m = m / n;

    return m;
}
```

Obs.: Passagem de vetor ou matriz como parâmetro é por referência 'naturalmente'!

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

#define NUM_ALUNOS 3

float media ( float notas[], int n )
{
    int i = 0;
    float m = 0.0;

    for ( i = 0; i < n; i = i + 1 )
    {
        m = m + ( notas[i] / n );
    }

    return m;
}
```

Obs.: Passagem de vetor ou matriz como parâmetro é por referência 'naturalmente'!

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

#define NUM_ALUNOS 3

float media ( float notas[], int n )
{
    int i = 0;
    float m = 0.0;

    for ( i = 0; i < n; i = i + 1 )
    {
        m = m + ( notas[i] / n );
    }

    return m;
}
```

Obs.: Passagem de vetor ou matriz
como parâmetro é por referência
'naturalmente'!

```

int main()
{
    float notas [NUM_ALUNOS];
    float media_turma;
    int i;
    for ( i = 0; i < NUM_ALUNOS; i = i + 1 )
    {
        do
        {
            printf ("Digite a nota do %d o. aluno \n: ", i+1);
            scanf ("%f", &notas[i]);
            // ...
        }while ( ( notas[i] < 0.0 ) || ( notas[i] > 10.0 ) );
    }

    media_turma = media ( notas, NUM_ALUNOS );

    printf ( "A media da turma eh %.2f \n", media_turma);

    system ("Pause");
    return 0;
}

```

Vetor Numérico por Parâmetro via Ponteiro.

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#define NUM_ALUNOS 3

float media ( float *notas, int n )
{
    int i = 0;
    float m = 0.0;

    for ( i = 0; i < n; i = i + 1 )
    {
        m = m + ( notas[i] / n );
    }
    return m;
}
```

```
int main()
{
    float notas [NUM_ALUNOS], media_turma;
    int i;
    for ( i = 0; i < NUM_ALUNOS; i = i + 1 )
    {
        do
        {
            printf ("Digite a nota do %d o. aluno \n: ", i+1);
            scanf ("%f", &notas[i]);
            // ...
        }
        while ( (notas[i] < 0.0) || (notas[i] > 10.0) );
    }
    media_turma = media ( notas, NUM_ALUNOS );
    printf ("A media da turma eh %.2f \n", media_turma);

    system ("Pause");
    return 0;
}
```

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#define NUM_ALUNOS 3

float media ( float *notas, int n )
{
    int i = 0;
    float m = 0.0;

    for ( i = 0; i < n; i = i + 1 )
    {
        m = m + ( notas[i] / n );
    }
    return m;
}
```


Exercício:

Refaça o exemplo anterior de maneira tal que uma função permita descobrir quantos alunos tem nota maior que a média.

Fazer exercícios:

os da apostila, por exemplo.