



Aluno: \_\_\_\_\_ Matrícula: \_\_\_\_\_

### Avaliação 2 – Programação (2019-2)

**Atenção:** Esta avaliação é individual e sem consulta. Responda todas as questões de forma clara e objetiva. Serão consideradas corretas as respostas que contemplem exatamente o que foi pedido. Em caso contrário será atribuída nota proporcionalmente ao que foi respondido, conforme julgamento do professor. A interpretação das questões propostas faz parte da avaliação.

1. Implementar uma função C que recebe dois vetores de char como parâmetro. No primeiro vetor se encontra uma string qualquer. A função deve copiar esta string para o segundo vetor em **ordem INVERSA**. A função deve **retornar** o tamanho da string copiada [3,5 pts].

Teste seu programa com a string: “IFSC-SC”. *Segue o esqueleto, com a definição da função.*

```
1 #include <stdio.h>
2
3 int str_copy_invert(char origem[],char destino[])
4 {
5 //função deve copiar a string e retornar o tamanho
6 }
7
8 int main()
9 {
10 //código da função main
11 }
```

2. Implementar uma função que recebe um vetor de inteiros e sua dimensão como parâmetros. A função deve retornar a **média** entre todos os números que estiverem entre [-5 e 26]. Uma demonstração do uso da função deve ser apresentado no programa principal (função main) usando variáveis inicializadas (**NÃO USAR scanf**) [3,0 pts].

obs: Testar, passando como parâmetro o seguinte vetor:

```
int vetor[10]={8,25,13,45,-15,-1,6,2,-19,70};
```

3. Dada um matriz 4x4, implementar uma função para retornar o **produto** do número de linhas pelo número de colunas **nulas** (com todos os elementos iguais a 0) da matriz [3,5 pts].

Considere a matriz 4x4 abaixo:

$$\begin{pmatrix} 1 & 0 & 2 & 3 \\ 4 & 0 & 5 & 6 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

A função deveria retornar: 2, pois existem 2 linhas com todos os elementos “zero” e uma coluna com todos os elementos “zero”, logo  $2 \times 1 = 2$ .