



**Universidade Federal de Mato Grosso**  
**Instituto de Computação**

Disciplina: Algoritmos I

Professora: Vanessa de Oliveira Campos

### **LISTA DE EXERCÍCIOS 7**

#### **PESQUISA E CLASSIFICAÇÃO**

1. Escreva um algoritmo de pesquisa sequencial que informe a posição em que se encontra o valor buscado. Caso esse valor não seja encontrado, informe a posição  $-1$ .
2. Escreva um algoritmo de classificação por seleção para ordenar um vetor de  $N$  números inteiros. ( $N$  deve ser informado pelo usuário,  $N \leq 150$ )
3. Defina um tipo registro composto por dois campos: time e pontuação. O campo time deve conter nome de um time esportivo e pontuação indica o total de pontos adquiridos em um campeonato. Faça um algoritmo que lê os dados de 25 times. Após leitura, o algoritmo deve organizar os times em ordem decrescente pelo método de bolha segundo a pontuação. Então mostre qual é o time que obteve a pontuação indicada pelo usuário, fazendo pesquisa binária.
4. Faça um algoritmo que preenche um vetor com números inteiros positivos (máximo 50 elementos). A cada novo número a ser incluído no vetor, o algoritmo deve inserir o novo elemento tal que o vetor permaneça ordenado. Um número negativo indica término de inclusão de elementos. Ao final, mostre a disposição dos elementos no vetor.
5. Considere um vetor ordenado com 75 números inteiros. Faça um algoritmo que exclua um elemento do vetor tal que o vetor permaneça ordenado.