

**TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

**Turma:** 4º PERÍODO

**Turno:** Noturno

**Unidade Curricular:** Estrutura de Dados II

**Exercícios de Fixação.**

**Data:** 09/04/2025

**Entrega:** 16/04/2025

**Professor:** Júnio Moreira

**QUESTÕES**

**Questão 1.**– Escreva uma função que verifique se um vetor  $v[0..n-1]$  está em ordem crescente. (Este exercício põe em prática a estratégia de escrever os testes antes de inventar algoritmos para o problema.)

**Questão 2.**– Escreva uma função que receba um inteiro  $x$  e um vetor  $v[0..n-1]$  de inteiros em ordem crescente e insira  $x$  no vetor de modo a manter a ordem crescente.

**Questão 3.**– Escreva uma versão recursiva do algoritmo de ordenação por inserção.

**Questão 4.**– Escreva uma versão recursiva do algoritmo de ordenação por seleção.

**Questão 5.**– Escreva uma função que permuta os elementos de um vetor inteiro  $v[0..n-1]$  de modo que eles fiquem em ordem decrescente. Inspire-se no algoritmo Selectionsort.

**Questão 6.**– Invente um algoritmo de ordenação que seja mais rápido que o de inserção e o de seleção. Explique como consegue.

”The art of being wise is knowing what to overlook.”  
– William James