



## **PRÁTICA 2 Análise por Operações Primitivas**

Seja uma função (subrotina) que, dado um vetor  $\mathbf{v}$  com  $n$  inteiros e um inteiro  $x$  (chave de busca), retorne o índice da *segunda ocorrência* de  $x$  em  $\mathbf{v}$ ; caso não encontre dois valores de  $x$  no vetor  $\mathbf{v}$ , a função deve retornar o valor -1. A busca deve ser interrompida assim que o índice da *segunda ocorrência* de  $x$  em  $\mathbf{v}$  seja encontrado ou quando se chegar no último elemento do vetor. Pede-se:

- a) Implemente a função em C++.
- b) Faça a análise por operações primitivas da função.
- c) Modifique a função em C++ para que ela imprima o número de operações primitivas executadas na função.
- d) Para os casos máximos e mínimos, obtenha o número de operações primitivas usando a modificação descrita em c) para diferentes valores de  $n$  (pelo menos 5) e imprima os respectivos gráficos de  $n$  por número de operações primitivas.

Observação: devem ser apresentados: i) os programas escritos em C++ (itens a e c); ii) a análise por operações primitivas (item b); iii) as tabelas e gráficos (item d). Gere o gráfico utilizando algum aplicativo (por exemplo, Excel) ou à mão.