

Universidade Federal de Ouro Preto Departamento de Computação - DECOM BCC241 – Projeto e Análise de Algoritmo Prof. Anderson Almeida Ferreira Exercícios – Função de Complexidade

Turma: 11

Nome: Pedro Lucas Damasceno Silva

Matrícula: 20.1.4003

- 1. (1) Atribuição
- 2. (1) Atribuição
- 3. (n+1) Comparação
- 4. (n) Subtração/Atribuição
- 5. (1) Retorno
 - Melhor caso (Ti = 0)

$$T(n) = 1 + 1 + (0+1) + 0 + 1 = 4$$

• Pior caso (Ti = n)

$$T(n) = 1 + 1 + (n+1) + n + 1 = 2n + 4$$

• Caso médio (Ti = $1/i \sum_{i=1}^{n} i$)

 $Ti = 1/n \cdot n(n+1)/2$

$$Ti = (n+1)/2$$

$$T(n) = 1 + 1 + (((n+1)/2)+1) + ((n+1)/2) + 1$$

$$T(n) = 1 + 1 + (n+2) + 1$$

$$T(n) = n + 5$$