



Aluno: _____ Curso: Engenharia de Computação Data: __/__/__

Disciplina: Projeto e Análise de Algoritmos Prof^a: Philippe Leal

Complexidade local e assintótica de pior caso do algoritmo Insertion Sort

linha 1: n

linha 2: $n - 1$

linha 3: $\frac{(n-1)+1*(n-1)}{2} \rightarrow \frac{n*(n-1)}{2} \rightarrow \frac{n^2-n}{2}$

linha 4: $\frac{n^2-n}{2}$

linha 5: $n - 1$

$$n(n-1) + \frac{n^2-n}{2} + \frac{n^2-n}{2} + n - 1 =$$

$$3n - 2 + 2 * \left(\frac{n^2-n}{2} \right) =$$

$$3n - 2 + n^2 - n =$$

$$n^2 + 2n - 2 \quad \mathbf{O(n^2)}$$