

Nome: Felipe Longarai Trisotto

Matricula: 15103032

### Complexidade de Algoritmos: Cálculo de Floyd

#### ENUNCIADO - Trabalho 7 - Complexidade de Algoritmos

##### 7.1. Calcule a complexidade do Algoritmo de Floyd Modificado

INICIO	Custo	N Vezes
Para i = 1 até n faça	$2n + 2$	1
Para j = 1 até n faça	$2n + 2$	n
A [i, j] <- D(i, j);	1	$n^2$
R[i, j] <- 0;	1	$n^2$
Para i = 1 até n faça	$2n + 2$	1
A[i, i] <- 0;	1	n
Para k = 1 até n faça	$2n + 2$	1
Para i = 1 até n faça	$2n + 2$	n
Para j = 1 até n faça	$2n + 2$	$n^2$
Se A[i, k] + A[k, j] < A[i, j] então faça	2	$n^3$
A[i, j] <- A[i, k] + A[k, j];	1	$n^3$
R[i, j] <- k;	1	$n^3$
FIM	Custo Total =>	$6n^3 + 8n^2 + 11n + 6$

Algoritmo com Complexidade:  $6n^3 + 8n^2 + 11n + 6$

Resultado Big O:  $O(n^3)$ .