**PRÁTICA 1 – Trabalho 2 Exercício 1: Tempo experimental**

**Nome:** Davi Gabriel Domingues

**Número USP:** 15447497

O trabalho consiste na implementação em C++ dos algoritmos prefixMedia1() e prefixMedia2(), os quais foramapresentados no pseudocódigo esquematizado como modelo para a utilização das respectivas funções, uma para cada algoritmo.

Para esse propósito, foi – se desenvolvido o programa a seguir:

Uma imagem contendo Texto

Descrição gerada automaticamente

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

Texto

Descrição gerada automaticamente

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente com confiança média

Sendo assim, observam – se as respostas dos itens a seguir:

1. Considerando intervalos de valores distintos, pelo menos cinco, escolhidos, obteve – se a seguinte tabela representativa dos tempos de execução de cada algoritmo:

**Algoritmo 1:**

Tabela

Descrição gerada automaticamente

**Algoritmo 2:**

**Tabela

Descrição gerada automaticamente**

1. A partir dos dados verificados no item “a)”, pode – se gerar um modelo de aproximação da variação dos dados, analisados nas tabelas acima, em um gráfico de n x tempo de execução, tal que n seja o número total de elementos presentes no vetor a ser analisado, ou seja, o “tamanho” do vetor (array de números, neste caso, de tipo double).

Dessa maneira, observam – se os gráficos a seguir:

**Gráfico do algoritmo prefixMedia1():**

**Gráfico, Gráfico de dispersão

Descrição gerada automaticamente**

**Gráfico do algoritmo prefixMedia2():**

**Gráfico, Gráfico de dispersão

Descrição gerada automaticamente**