**SESI/SENAI Maracanã**

**Curso Técnico de Informática**

**Matéria: Algoritmos e Estruturas de Dados**

**Professor: Fabrício Curvello Gomes**

**Aluno: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Turma: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Data: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_\_\_**

# Exercícios sobre Programação com Sequência

**Responda as questões abaixo, elaborando seus respectivos Diagramas de Blocos no aplicativo *Dia Portable*, e seus respectivos pseudocódigos no aplicativo *VisuAlg*.**

**Faça cada um dos programas das questões abaixo interagir com o usuário, perguntando claramente cada item desejado, e explicando claramente cada item de resultado apresentado.**

1. Elaborar um programa de computador que pergunte ao usuário o valor do Raio de um círculo e calcule a área do referido círculo, apresentando o resultado deste cálculo.

Obs: A fórmula da área é **.** Considere o valor de **.**

1. Desenvolver um programa que calcule o salário líquido de um professor. Para elaborar o programa, é necessário possuir alguns dados, tais como: Valor da hora aula, número de horas trabalhadas no mês e percentual de desconto do INSS.
2. Fazer um programa que leia dois valores reais e apresente o primeiro com acréscimo de 30% e o segundo com desconto de 25%.
3. Fazer um algoritmo que leia 4 números e apresente a média ponderada, com pesos respectivos de 1, 2, 3 e 4.
4. Fazer um algoritmo que calcule e apresente o valor do volume de uma lata de óleo, utilizando a fórmula ***V =*  .** Onde ***V=Volume***, ***r = raio*** e ***h = altura*.**
5. Fazer um algoritmo que leia dois valores A e B, efetue a troca dos valores, de forma que a variável A passe a possuir o valor da variável B, e que a variável B passe a possuir o valor da variável A, e apresente os valores trocados.
6. Fazer um algoritmo que pergunte a base e a altura de um retângulo, e apresente:
   1. O perímetro deste retângulo
   2. A área deste retângulo
   3. A diagonal deste retângulo

Eis as fórmulas:

***PERÍMETRO = Soma de todos os lados do retângulo.***

***ÁREA = Base x Altura***

***DIAGONAL2 = Base2 + Altura2*** ou, se preferir, ***DIAGONAL = √(Base2 + Altura2).***

1. Fazer um algoritmo que pergunte os valores dos catetos de um triângulo retângulo e apresente o valor da hipotenusa. A fórmula é ***HIPOTENUSA2 = CATETO12 + CATETO22***.