

### 3o. Trabalho de Algoritmos e Lógica de Programação

**Data de Entrega:** 29/05/20223

**Natureza do Trabalho:** individual

**Objetivo:** Construção de algoritmos a partir das estruturas sequenciais, condicionais e repetitivas

**Forma de Entrega:** Algoritmos gerados pelo aplicativo Interpretador de Algoritmos. Os algoritmos devem ser nomeados da seguinte forma:

**ALOGTrab3Alg1N** onde **N** representa o nome e sobrenome do aluno

Exemplo: **ALOGTrab3Alg1CarlosSilva.alg**  
**ALOGTrab3Alg2CarlosSilva.alg**

- O algoritmo do trabalho deve ser enviado para o e-mail [dimas.cardoso@fatec.sp.gov.br](mailto:dimas.cardoso@fatec.sp.gov.br) com o seguinte título:

#### **Entrega do 3º. Trabalho de ALOG – Noite**

- Na mensagem do e-mail deve constar o Ra e o Nome completo do(s) aluno(s) com os algoritmos anexados
- O trabalho deve ser enviado no horário das **08:00 às 22:00**
- Trabalho enviado fora do horário especificado será desconsiderado

- 1) Construa um algoritmo que calcule e exiba o valor dos juros obtidos, num determinado período de meses a partir da aplicação de um valor inicial sobre uma taxa mensal em porcentagem (%).

Exemplo: Valor Aplicado: 100,00      Qtde. Meses: 5      Taxa (%): 10

Valor dos Juros : 61,05

$$100,00 + (100,00 \times 0,10) = 110,00$$

$$110,00 + (110,00 \times 0,10) = 121,00$$

$$121,00 + (121,00 \times 0,10) = 133,10$$

$$133,10 + (133,10 \times 0,10) = 146,41$$

$$146,41 + (146,41 \times 0,10) = 161,05$$

$$161,05 - 100,00 = 61,05$$

- 2) Construa um algoritmo que tenha como entrada de dados um número inteiro que representa um número binário (ex.: 111, 1101, 11, etc ...), calcule e exiba um número inteiro que representa a conversão do número informado para o formato decimal (base 10).

Exemplo:

Entrada: 11111      Saída: 31

Entrada: 110      Saída: 6

Entrada: 101001      Saída: 41