



**Ciência da Computação – 02A**

**Linguagem de Programação I**

**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Flávia Aparecida Oliveira Santos**

**E-mail: [flavia.santos@unifenas.br](mailto:flavia.santos@unifenas.br)**

### **Lista 1**

1. Faça um programa que receba três notas e seus respectivos pesos, calcule e mostre a média ponderada.

```
ALGORITMO
DECLARE nota1, nota2, nota3, peso1, peso2, peso3 NUMÉRICO
soma1, soma2, soma3, total, media NUMÉRICO
LEIA nota1, nota2, nota3, peso1, peso2, peso3
soma1 ← nota1 * peso1
soma2 ← nota2 * peso2
soma3 ← nota3 * peso3
total ← peso1 + peso2 + peso3
media ← (soma1 + soma2 + soma3) / total
ESCREVA media
FIM_ALGORITMO.
```

2. Faça um programa que receba o salário de um funcionário, calcule e mostre o novo salário, sabendo-se que este sofreu um aumento de 25%.

```
ALGORITMO
DECLARE sal, novosal NUMÉRICO
LEIA sal
novosal ← sal + sal * 25/100
ESCREVA novosal
FIM_ALGORITMO.
```

3. Faça um programa que receba o salário de um funcionário e o percentual de aumento, calcule e mostre o valor do aumento e o novo salário.

```
ALGORITMO
DECLARE sal, perc, aumento, novosal NUMÉRICO
LEIA sal, perc
aumento ← sal * perc/100
ESCREVA aumento
novosal ← sal + aumento
ESCREVA novosal
FIM_ALGORITMO.
```

4. Faça um programa que receba o salário de um funcionário, calcule e mostre o novo salário, sabendo-se que este sofreu um aumento de 25%.

```
ALGORITMO
DECLARE sal, novosal NUMÉRICO
LEIA sal
novosal ← sal + sal * 25/100
ESCREVA novosal
FIM_ALGORITMO.
```

5. Faça um programa que receba o salário de um funcionário e o percentual de aumento, calcule e mostre o valor do aumento e o novo salário.

```
ALGORITMO
DECLARE sal, perc, aumento, novosal NUMÉRICO
LEIA sal, perc
aumento ← sal * perc/100
ESCREVA aumento
novosal ← sal + aumento
ESCREVA novosal
FIM_ALGORITMO.
```

6. Faça um programa que receba o salário base de um funcionário, calcule e mostre o salário a receber, sabendo-se que o funcionário tem gratificação de 5% sobre o salário base e paga imposto de 7% também sobre o salário base.

```
ALGORITMO
DECLARE sal, salreceber, grat, imp NUMÉRICO
LEIA sal
grat ← sal * 5/100
imp ← sal * 7/100
salreceber ← sal + grat - imp
ESCREVA salreceber
FIM_ALGORITMO.
```

7. Faça um programa que receba o salário base de um funcionário, calcule e mostre seu salário a receber, sabendo-se que o funcionário tem gratificação de R\$ 50 e paga imposto de 10% sobre o salário base.

```
ALGORITMO
DECLARE sal, salreceber, imp NUMÉRICO
LEIA sal
imp ← sal * 10/100
salreceber ← sal + 50 - imp
ESCREVA salreceber
FIM_ALGORITMO.
```

8. Faça um programa que receba o valor de um depósito e o valor da taxa de juros, calcule e mostre o valor do rendimento e o valor total depois do rendimento.

```
ALGORITMO
DECLARE dep, taxa, rend, total NUMÉRICO
LEIA dep, taxa

rend ← dep * taxa/100
total ← dep + rend
ESCREVA rend
ESCREVA total
FIM_ALGORITMO.
```

9. Faça um programa que calcule e mostre a área de um triângulo. Sabe-se que:  $\text{Área} = (\text{base} * \text{altura})/2$ .

```
ALGORITMO
DECLARE base, altura, area NUMÉRICO
LEIA base, altura

area ← (base * altura)/2
ESCREVA area
FIM_ALGORITMO.
```

10. Faça um programa que receba um número positivo e maior que zero, calcule e mostre:

- a) o número digitado ao quadrado;
- b) o número digitado ao cubo;
- c) a raiz quadrada do número digitado;
- d) a raiz cúbica do número digitado.

11. Faça um programa que receba o ano de nascimento de uma pessoa e o ano atual, calcule e mostre:

- a) a idade dessa pessoa;
- b) quantos anos ela terá em 2050.

```
ALGORITMO
DECLARE ano_atual, ano_nascimento, idade_atual, idade_2050 NUMÉRICO
LEIA ano_atual
LEIA ano_nascimento

idade_atual ← ano_atual - ano_nascimento
idade_2050 ← 2050 - ano_nascimento
ESCREVA idade_atual
ESCREVA idade_2050
FIM_ALGORITMO.
```

12. O custo ao consumidor de um carro novo é a soma do preço de fábrica com o percentual de lucro do distribuidor e dos impostos aplicados ao preço de fábrica. Faça um programa que receba o preço de fábrica de um veículo, o percentual de lucro do distribuidor e o percentual de impostos, calcule e mostre:

- a) o valor correspondente ao lucro do distribuidor;
- b) o valor correspondente aos impostos;
- c) o preço final do veículo.

```

ALGORITMO
DECLARE p_fab, perc_d, perc_i, vlr_d, vlr_i, p_final NUMÉRICO
LEIA p_fab
LEIA perc_d
LEIA perc_i
vlr_d ← p_fab * perc_d / 100
vlr_i ← p_fab * perc_i / 100
p_final ← p_fab + vlr_d + vlr_i
ESCREVA vlr_d
ESCREVA vlr_i
ESCREVA p_final
FIM_ALGORITMO.

```

13. Faça um programa que receba o número de horas trabalhadas e o valor do salário mínimo, calcule e mostre o salário a receber, seguindo estas regras:

- a) a hora trabalhada vale a metade do salário mínimo.
- b) o salário bruto equivale ao número de horas trabalhadas multiplicado pelo valor da hora trabalhada.
- c) o imposto equivale a 3% do salário bruto.
- d) o salário a receber equivale ao salário bruto menos o imposto.

```

ALGORITMO
DECLARE horas_t, vlr_sal_min, vlr_hora_t NUMÉRICO
vlr_sal_bru, imp, vlr_sal_liq NUMÉRICO
LEIA horas_t
LEIA vlr_sal_min
vlr_hora_t ← vlr_sal_min / 2
vlr_sal_bru ← vlr_hora_t * horas_t
imp ← vlr_sal_bru * 3 / 100
vlr_sal_liq ← vlr_sal_bru - imp
ESCREVA vlr_sal_liq
FIM_ALGORITMO.

```