



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO  
CENTRO MULTIDISCIPLINAR DE PAU DOS FERROS  
COMPONENTE: LABORATÓRIO DE ALGORITMOS  
PROFESSORA: LAYSA MABEL DE OLIVEIRA FONTES

## LISTA DE EXERCÍCIOS I

**Faça uma versão em pseudocódigo para cada uma das questões a seguir.**

1. Elabore um algoritmo que solicita e lê o nome e a idade do usuário, e exibe uma mensagem informando o seu nome e sua idade, seguindo o padrão ilustrado na imagem a seguir.

A screenshot of a Visualg window showing the execution of a simple algorithm. The text in the window is as follows:

```
Digite seu nome: Maria
Digite sua idade: 20
*** Olá, Maria! Você tem 20 anos. ***

*** Fim da execução.
*** Feche esta janela para retornar ao Visualg.
```

2. Crie um algoritmo que solicita e lê uma temperatura em Celsius, faz a conversão para Fahrenheit e exibe tal resultado. Para realizar tal cálculo, deve-se utilizar a seguinte fórmula:

$$F = C \times 1,8 + 32$$

3. Faça um algoritmo que solicita e lê um número, calcula e exibe uma mensagem informando o seu triplo.
4. Elabore um algoritmo que calcula a área de um círculo e apresenta o resultado da área calculada. Para realizar tal cálculo, deve-se utilizar a seguinte fórmula:

$$A = \pi R^2$$

**Obs.:** é necessário solicitar e ler o valor do raio.

5. Todos os números naturais possuem antecessor, que é o número que antecede (anterior) um valor específico, e sucessor, que é o número que sucede (posterior) um valor específico. Sabendo disso, crie um algoritmo que solicita ao usuário a entrada de um número inteiro e apresenta seu antecessor e sucessor.

6. Faça um algoritmo que solicita e lê dois números, calcula e exibe o quadrado do primeiro e o cubo do segundo.
7. Um restaurante cobra R\$ 20,00 por cada quilo de refeição. Faça um algoritmo que solicita e lê o peso do prato montado pelo cliente (em quilos) e informa o valor a ser pago.
8. A cotação do dólar influencia na economia brasileira e muitos economistas se encarregam de calcular, muitas vezes de forma manual, o valor do real em dólar. Você foi contratado por um economista para automatizar a conversão de reais em dólares. Crie um algoritmo que solicita e lê a cotação do dólar atual e o valor em real a ser convertido e, em seguida, calcula e exibe o resultado da conversão.
9. Faça um algoritmo que calcula o salário líquido de um professor. Para elaborar o algoritmo, é necessário solicitar e ler o valor da hora aula (variável *VH*), o número de horas trabalhadas no mês (variável *HT*) e o percentual de desconto do INSS (variável *PD*). Para realizar tais cálculos, deve-se utilizar as seguintes fórmulas:

$$SB = HT \times VH$$

$$TD = (PD \div 100) \times SB$$

$$SL = SB - TD$$

Onde,

*SB* representa o salário bruto;

*HT* representa o número de horas trabalhadas;

*VH* representa o valor da hora aula;

*TD* representa o total de desconto;

*PD* representa o percentual de desconto;

*SL* representa o salário líquido.