

**FACULDADE DE COMPUTAÇÃO E INFORMÁTICA**  
**CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO, SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA EM ADS**  
**Algoritmo e Programação I**  
**Laboratório 9**

## **Exercícios Propostos**

---

1. Faça um programa, utilizando funções, que **receba três números inteiros e positivos**, e que **forneça a soma** desses três números.

Para este exercício crie três funções:

- **entrada()** - retorna um número digitado (fazer a verificação se é positivo);
- **calculaSoma(a, b, c)** - recebe 3 números inteiros e positivos e retorna a soma deles;
- **main()** - chamada das funções criadas (chama 3 vezes a entrada, sendo uma para cada número e a função para somar) e depois mostre o resultado.

2. Faça um programa, utilizando funções, que terá um **número inteiro como entrada** e a função retornará o caractere **"P"**, se o número for **positivo** ( $> 0$ ), **"N"**, se o número for **negativo** ( $< 0$ ) e **"Zero"** se o número for igual a zero.

Para este exercício crie duas funções:

- **verifica(a)** - recebe o número e retorna "P" ( $> 0$ ), "N" ( $< 0$ ) ou "Zero" (igual a 0).
- **main()** - digita um número, faz a chamada à função verifica e depois mostra o resultado.

3. Faça um programa, utilizando funções, que **retorne o valor de um produto já com o imposto**. Deverão ser utilizado dois parâmetros formais: **taxaImposto**, que é a quantia de imposto sobre vendas expressa em porcentagem e **custo**, que é o custo de um item antes do imposto.

Para este exercício crie três funções:

- **entrada()** - serve para retornar tanto o custo do produto quanto a porcentagem do imposto;
- **somaImposto(porc, custo)** - recebe o valor da porcentagem do imposto e o custo do produto. Retorna o novo custo do produto já com o imposto.
- **main()** - chamada das funções criadas (chama 2 vezes a entrada e 1 vez a função somaImposto) e depois mostre o custo com o imposto.

4. Considere o problema de conversão de temperatura:

$$C = (F - 32) / 1.8$$
$$F = C * 1.8 + 32$$

Escreva um programa modularizado que permite ao usuário **converter uma faixa de temperatura de Fahrenheit para Celsius** (para isso o usuário deve digitar F) e de **Celsius para Fahrenheit** (neste caso o usuário deve digitar C).

Para a construção do programa você deve escrever as seguintes funções:

- **exibeMsg()** - apenas exibe uma mensagem para ao usuário dizendo o que o programa faz e informando como deve ser a entrada de dados. Não tem parâmetro de entrada e não tem retorno;
- **verificaOpcao()** - a função não tem parâmetro de entrada e retorna "F" ou "C" (fazer a validação para que o usuário só digite F ou C);
- **verificaIntervalo()** - a função não tem parâmetro de entrada e retorna os valores inicial e final do intervalo (fazer a validação para que o valor inicial seja menor que o valor final);
- **exibeFahrenheitToCelsius(inicio, fim)** – essa função recebe como entrada o intervalo de temperatura a ser exibido, faz a conversão de temperatura e mostra a temperatura convertida para Celsius;
- **exibeCelsiusToFahrenheit(inicio, fim)** – essa função recebe como entrada o intervalo de temperatura a ser exibido, faz a conversão de temperatura e mostra a temperatura convertida para Fahrenheit