

Unidade 7: Construção de Programas Sequenciais

Prof. Daniel Caetano

1. Faça um programa que calcule a área da superfície de um cubo, dada sua aresta:
 $AREA = 6 * ARESTA^2$.

Solução:

```
#include <iostream>
#include <math.h>
using namespace std;
main() // Área da Superfície do Cubo
{
    float AREA, ARESTA;

    cout << "Cálculo de área do cubo" << endl;
    cout << "Por favor, digite a aresta: ";
    cin >> ARESTA;
    AREA = 6.0*pow(ARESTA,2.0);
    cout << "A área é: " << AREA << endl;
}
```

2. Faça um programa que determine o volume de uma caixa d'água cilíndrica, dado o raio da base e a altura:

$$v = PI * raio^2 * altura$$

Solução:

```
#include <iostream>
#include <math.h>
using namespace std;
main() // Calcula o volume da caixa d'água cilíndrica
{
    float V, RAIIO, ALTURA, PI;

    cout << "Cálculo do volume de caixa d'água" << endl;
    cout << "Por favor, digite o raio da caixa d'água: ";
    cin >> RAIIO;
    cout << "Por favor, digite a altura da caixa d'água: ";
    cin >> ALTURA;

    V = M_PI * pow(RAIIO,2.0) * ALTURA;
    cout << "O volume é: " << V << endl;
}
```

3. Faça um programa que leia o número de horas trabalhadas por um funcionário, o valor que ele recebe por hora, e o número de filhos. O programa deve calcular o salário total do funcionário, sabendo que para cada filho ele recebe um adicional de 3% do salário bruto.

Solução:

```
#include <iostream>
using namespace std;
main() // Calcula salário de funcionário
{
    float HORAS, SALHORA, FILHOS, SALBASE, ADICIONAL;

    cout << "Cálculo do salário de funcionário" << endl;
    cout << "Por favor, digite o número de horas trabalhadas: ";
    cin >> HORAS;
    cout << "Por favor, digite o salário por hora, em reais: ";
    cin >> SALHORA;
    cout << "Por favor, digite o número de filhos do funcionário: ";
    cin >> FILHOS;

    SALBASE = HORAS * SALHORA;
    ADICIONAL = 0.03 * FILHOS * SALBASE;

    cout << "O salário total é: " << SALBASE + ADICIONAL << endl;
}
```

4. Faça um programa que lê o salário fixo de um vendedor, o total de vendas (em reais), e o percentual que ele ganha sobre as vendas. O programa deve calcular o salário total do funcionário.

Solução:

```
#include <iostream>
using namespace std;
main() // Calcula salário de funcionário
{
    float SALBASE, VENDAS, PART, SALARIO;

    cout << "Cálculo do salário de funcionário" << endl;
    cout << "Por favor, digite o salário base, em reais: ";
    cin >> SALBASE;
    cout << "Por favor, digite o total de vendas, em reais: ";
    cin >> VENDAS;
    cout << "Por favor, digite a participação nas vendas, em %: ";
    cin >> PART;

    SALARIO = SALBASE + (VENDAS * (PART/100.0));
    cout << "O salário total é: " << SALARIO << endl;
}
```