

# CONSUMO DE ALMOÇOS

Média Semanal

**Realizado por:** Paulo Henrick Tambalo de Carvalho  
**Disciplina:** Algoritmos e Pensamentos Computacionais

Cruzeiro do Sul  
Análise E Desenvolvimento De Sistemas

# Experiência prática III

## 1. OBJETIVO

Este trabalho tem como finalidade exercitar a lógica de programação utilizando a linguagem C, através da elaboração de um sistema que registra, organiza e analisa a quantidade de almoços servidos ao longo da semana. A atividade propõe a utilização de estruturas de decisão, loops e manipulação de arrays, permitindo que o usuário acompanhe o desempenho semanal do restaurante ou refeitório de forma prática, promovendo melhor planejamento de estoque e análise quantitativa de consumo.

## 2. Ferramenta Utilizada: VS CODE

Para desenvolver este trabalho, utilizei a **linguagem C**, compilada e executada no ambiente **Visual Studio Code** com compilador compatível. A linguagem C possibilitou implementar **estruturas de repetição, condicionais e arrays**, fundamentais para gerenciar os registros semanais e calcular estatísticas. Além disso, foi possível criar um **relatório interativo em console**, permitindo visualizar dados de maneira organizada e gráfica.

## 3. Algoritmo em C

```
#include <stdio.h>
#include <windows.h>

int main() {
    SetConsoleOutputCP(65001); // habilitar acentos no Windows

    // Tela de boas-vindas
    printf("=====\n");
    printf("    Bem-vindo ao Almoçotech    \n");
    printf("    Sistema de Monitoramento Semanal \n");
    printf("=====\n\n");

    // Vetor para armazenar a quantidade de almoços por dia da semana
    int almocos[7];
    char *dias[7] = {"Domingo", "Segunda", "Terça", "Quarta", "Quinta", "Sexta", "Sábado"};
    int i, total = 0;
    float media;

    // Entrada de dados
    printf("Digite a quantidade de almoços servidos em cada dia da semana:\n\n");
    for (i = 0; i < 7; i++) {
        do {
            printf("%s: ", dias[i]);
            scanf("%d", &almocos[i]);
            if (almocos[i] < 0) {
                printf("Valor inválido! Digite novamente (>=0).\n");
            }
        } while (almocos[i] < 0);
        total += almocos[i]; // soma para cálculo da média
    }

    // Cálculo da média semanal
    media = total / 7.0;

    // Identificar dia de pico e dia de menor consumo
    int pico = almocos[0], diaPico = 0;
    int menor = almocos[0], diaMenor = 0;
    for (i = 1; i < 7; i++) {
        if (almocos[i] > pico) {
            pico = almocos[i];
            diaPico = i;
        }
        if (almocos[i] < menor) {
            menor = almocos[i];
            diaMenor = i;
        }
    }

    // Relatório organizado
    printf("\n=====\n");
```



```

printf("    Relatório Semanal Almoçotech \n");
printf("=====\\n");
for (i = 0; i < 7; i++) {
    printf("%-10s -> %d almoços\\n", dias[i], almocos[i]);
}
printf("-----\\n");
printf("Total de almoços na semana: %d\\n", total);
printf("Média diária de almoços: %.2f\\n", media);
printf("Dia de maior consumo (Pico): %s (%d almoços)\\n", dias[diaPico], pico);
printf("Dia de menor consumo: %s (%d almoços)\\n", dias[diaMenor], menor);

// Gráfico de barras (simples com '*')
printf("\\n=====\\n");
printf("    Gráfico de Consumo de Almoços    \\n");
printf("=====\\n");
for (i = 0; i < 7; i++) {
    printf("%-10s | ", dias[i]);
    for (int j = 0; j < almocos[i] / 10; j++) {
        // cada * representa 10 almoços
        printf("*");
    }
    printf(" (%d)\\n", almocos[i]);
}

// Encerramento
printf("    Obrigado por usar o sistema!    \\n");
printf("=====\\n");
return 0;
}

```

#### 4. Exemplos de saída usados

```

=====
    Relatório Semanal Almoçotech
=====
Domingo   -> 120 almoços
Segunda   -> 150 almoços
Terça     -> 200 almoços
Quarta    -> 180 almoços
Quinta    -> 90 almoços
Sexta     -> 220 almoços
Sábado    -> 160 almoços

-----
Total de almoços na semana: 1120
Média diária de almoços: 160.00
Dia de maior consumo (Pico): Sexta (220 almoços)
Dia de menor consumo: Quinta (90 almoços)

=====
    Gráfico de Consumo de Almoços
=====
Domingo   | ***** (120)
Segunda   | ***** (150)
Terça     | ***** (200)
Quarta    | ***** (180)
Quinta    | ***** (90)
Sexta     | ***** (220)
Sábado    | ***** (160)

```

#### 5. CONCLUSÃO

Durante o desenvolvimento deste sistema, foi possível aplicar conceitos de **programação em C**, como **arrays**, **loops** e **estruturas condicionais**. A experiência possibilitou criar um painel que registra a quantidade de almoços servidos diariamente, calcula a **média semanal**, identifica o **dia de pico** e o **dia de menor consumo**, além de exibir um **gráfico visual de barras**. Esse exercício demonstrou como a programação pode ser aplicada em situações reais de monitoramento e organização de informações, auxiliando na **gestão de dados e tomada de decisões**.

## IMAGENS

```
C almoco.c > main()
1  #include <stdio.h>
2  #include <windows.h>
3
4  int main() {
5
6      SetConsoleOutputCP(65001);
7
8      // Tela de boas-vindas
9      printf("=====\n");
10     printf("    Bem-vindo ao Almoçotech  \n");
11     printf("    Sistema de Monitoramento Semanal \n");
12     printf("=====\n\n");
13
14     // Vetor para armazenar a quantidade de almoços por dia da semana
15     int almocos[7];
16     char *dias[7] = {"Domingo", "Segunda", "Terça", "Quarta", "Quinta", "Sexta", "Sabado"};
17     int i, total = 0;
18     float media;
19
20     // Entrada de dados com validação
21     printf("Digite a quantidade de almoços servidos em cada dia da semana:\n\n");
22     for (i = 0; i < 7; i++) {
23         do {
24             printf("%s: ", dias[i]);
25             scanf("%d", &almocos[i]);
26             if (almocos[i] < 0) {
27                 printf("Valor invalido! Digite novamente (>=0).\n");
28             }
29         } while (almocos[i] < 0);
30
31         total += almocos[i]; // soma para cálculo da média
32     }
33
34     // Cálculo da média semanal
35     media = total / 7.0;
36
37     // Identificar o dia de pico (maior valor) e o dia de menor consumo
38     int pico = almocos[0], diaPico = 0;
39     int menor = almocos[0], diaMenor = 0;
40     for (i = 1; i < 7; i++) {
41         if (almocos[i] > pico) {
42             pico = almocos[i];
43             diaPico = i;
44         }
45         if (almocos[i] < menor) {
46             menor = almocos[i];
47             diaMenor = i;
48         }
49     }
50
51     // Relatório organizado
52     printf("\n=====\n");
53     printf("    Relatório semanal do Almoçotech  \n");
54     printf("=====\n");
55 }
```



```

56     for (i = 0; i < 7; i++) {
57         printf("%-10s -> %d almoços\n", dias[i], almocos[i]);
58     }
59
60     printf("-----\n");
61     printf("Total de almoços na semana: %d\n", total);
62     printf("Media diaria de almoços: %.2f\n", media);
63     printf("Dia de maior consumo (Pico): %s (%d almoços)\n", dias[diaPico], pico);
64     printf("Dia de menor consumo: %s (%d almoços)\n", dias[diaMenor], menor);
65
66     // Gráfico de barras (simples com '*')
67     printf("\n===== \n");
68     printf("    Grafico de Consumo de Almoços    \n");
69     printf("===== \n");
70     for (i = 0; i < 7; i++) {
71         printf("%-10s | ", dias[i]);
72         for (int j = 0; j < almocos[i] / 10; j++) {
73             // cada * representa 10 almoços
74             printf("*");
75         }
76         printf(" (%d)\n", almocos[i]);
77     }
78
79     // Encerramento
80     printf("\n===== \n");
81     printf("    Obrigado por usar o sistema!    \n");
82     printf("===== \n");
83
84     return 0;
85 }

```

## Tela de Apresentação

```

• =====
  Bem-vindo ao Almoçotech
  Sistema de Monitoramento Semanal
  =====

  Digite a quantidade de almoços servidos em cada dia da semana:

  Domingo: 85
  Segunda: 87
  Terça: 89
  Quarta: 78
  Quinta: 98
  Sexta: 110
  Sabado: 200

  =====
  Relatório semanal do Almoçotech
  =====
  Domingo -> 85 almoços
  Segunda -> 87 almoços
  Terça -> 89 almoços
  Quarta -> 78 almoços
  Quinta -> 98 almoços
  Sexta -> 110 almoços
  Sabado -> 200 almoços
  =====
  Total de almoços na semana: 747
  Media diaria de almoços: 106.71
  Dia de maior consumo (Pico): Sabado (200 almoços)
  Dia de menor consumo: Quarta (78 almoços)
  =====

  Grafico de Consumo de Almoços
  =====
  Domingo | ***** (85)
  Segunda | ***** (87)
  Terça   | ***** (89)
  Quarta  | ***** (78)
  Quinta  | ***** (98)
  Sexta   | ***** (110)
  Sabado  | ***** (200)
  =====

  Obrigado por usar o sistema!
  =====

```