



**Universidade de São Paulo**

Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação

Departamento de Ciências de Computação

SCC0222 – Laboratório de Introdução à Ciência da Computação I

## Exercício: Caderno de receita da Dona Lurdes

**Professores:** Dr. Marcelo Garcia Manzato ([mmanzato@icmc.usp.br](mailto:mmanzato@icmc.usp.br))  
Dr. Joao do Espirito Santo Batista Neto ([jbatista@icmc.usp.br](mailto:jbatista@icmc.usp.br))  
Dr. João Luís Garcia Rosa ([joaoluis@icmc.usp.br](mailto:joaoluis@icmc.usp.br))  
**Monitores:** Augusto Cavalcante Barbosa Pereira, Bruno Basqueira Chinaglia,  
Luiz Fellipe Catuzzi Araujo Hotoshi

### 1 Descrição

Sua avó Lurdes está tendo dificuldades de anotar todas as receitas dela no caderno de papel, então você decide aplicar seus conhecimentos adquiridos na faculdade para ajudá-lá nisso. Implemente um programa em C que Possua 4 funcionalidades.

R para registrar uma nova receita, sendo que a receita possui 6 campos, a primeira entrada será uma string que não passará de 20 caracteres, seguidos de 5 inteiros que representam a farinha, ovos, óleo, açúcar e chocolate.

C seguido de 5 inteiros para cadastrar a compra de ingredientes para seu estoque (seguirá a mesma ordem do cadastro da receita).

F seguido de um inteiro que representa o número da receita que será feita (a primeira receita cadastrada é a receita 0, a segunda a receita 1, assim por diante) para fazer a receita caso a quantidade de ingredientes seja suficiente. Ao realizar a receita lembre de subtrair a quantidade de ingredientes do estoque. Seu caderno de receitas deve ser alocado dinamicamente. Além disso, se for solicitado uma receita que ainda não foi cadastrada, o programa deve imprimir "Receita nao encontrada!"

A última funcionalidade S serve para sair do programa

no final seu programa deve imprimir a quantidade remanente de ingredientes e a quantidade de receitas registradas.

**NÃO ESQUEÇA DE LIBERAR MEMÓRIA.**

### 2 Instruções Complementares

- Submeta o arquivo .c com seu código no <https://runcodes.icmc.usp.br>
- O Run Codes só considerará correta a saída do seu programa se estiver **idêntica** à saída esperada.
- Utilize a biblioteca Stdlib.h para usar as funções malloc, calloc e free.
- Não esqueça da quebra de linha.
- utilize structs para cadastrar as receitas
- Caso seu programa receba uma entrada de comando inválida, deverá imprimir Código inválido

### 3 Exemplos de Entrada e Saída

A seguir são apresentados exemplos de entrada e saída para que você teste seu código enquanto desenvolve o exercício. Estes são apenas exemplos ilustrativos, somente uma pequena parte das operações está representada. Enquanto estiver desenvolvendo, elabore novos testes para validar seu código.

### Entrada

```
R Pamonha 100 2 50 0 35
C 100 200 150 150 200
R Bananada 50 4 200 100 50
F 1
R BoloDeChocolate 200 3 100 150
  200
F 3
C 50 100 75 200 150
R PaoCaseiro 500 2 50 30 0
C 200 30 400 50 100
J
F 2
K
F 3
R PanquecaAmericana 150 2 25 10
  0
F 0
S
```

### Saída

```
Oleo insuficiente
Receita nao encontrada!
Codigo invalido
BoloDeChocolate feita com
  sucesso!
Codigo invalido
Farinha insuficiente
Pamonha feita com sucesso!
Quantidade no estoque:
Acucar: 250
Chocolate: 215
Farinha: 50
Oleo: 475
Ovos: 325
Receitas cadastradas: 5
```

### Entrada

```
R TortaDeMaca 300 4 75 100 0
F 0
R CookiesDeChocolate 250 3 125
  200 100
C 950 5 200 350 150
F 1
R BoloDeCenoura 350 4 100 150
  50
F 2
R Brigadeiro 0 0 0 300 350
F 3
C 100 150 200 50 75
R TortaDeLimao 200 3 50 75 0
C 300 250 200 100 150
F 4
R MousseDeChocolate 0 2 30 10
  350
F 5
S
```

### Saída

```
Farinha insuficiente
CookiesDeChocolate feita com
  sucesso!
Ovos insuficientes
Acucar insuficiente
TortaDeLimao feita com sucesso!
Chocolate insuficiente
Quantidade no estoque:
Acucar: 225
Chocolate: 275
Farinha: 900
Oleo: 425
Ovos: 399
Receitas cadastradas: 6
```